Rs. 20

اردو ماہنامہ

سائنس

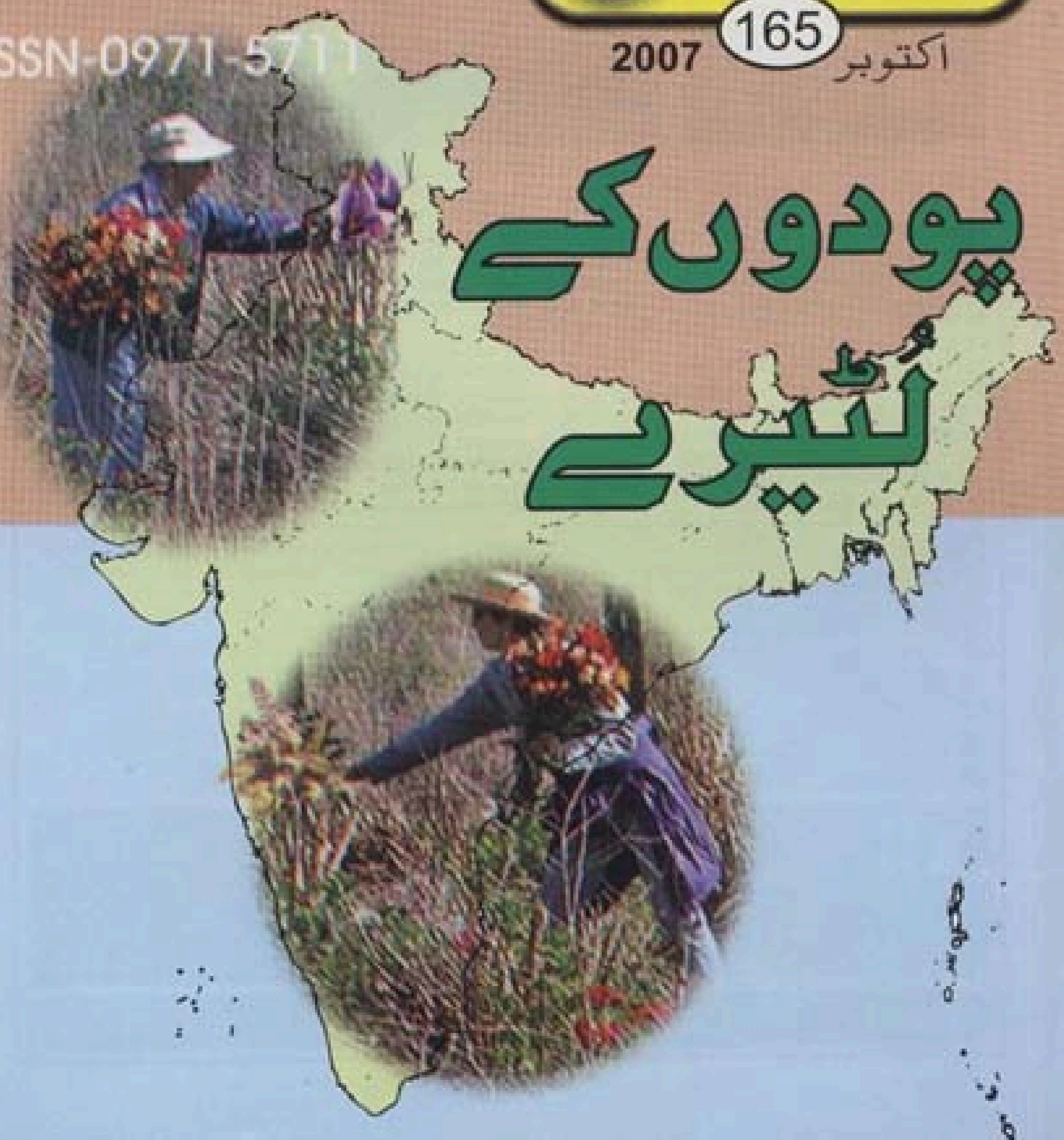
نئی دہلی

165

اکتوبر 2007

ISSN-0971-5711

العلم



پودوں کے لٹیرے

INTEGRAL UNIVERSITY

KURSI ROAD, LUCKNOW
(Established under U. P. Act No. 09 of 2004 by State Legislation)
Approved by U. G. C. under section 2(f) of the UGC Act 1956

Phone No. 0522- 2890812, 2890730, 3296117, Fax No. 0522-2890809
Web : www.integraluniversity.ac.in, E-mail: info@integraluniversity.ac.in

THE UNIVERSITY

Integral University is committed to provide students with quality education in Under Graduate, Post Graduate and Ph.D. Programmes in a highly disciplined, decorous and decent, lush-green environment. It is synonym of excellence of education. This is a State University under a private sector.



Pharmacy Block



Hostel Block



Administrative Block

UNDERGRADUATE COURSES

(1) B. Tech. - Computer Sc. & Engg.
(2) B. Tech. - Electronics & Comm. Engg.
(3) B. Tech. - Electrical & Elex. Engg.
(4) B. Tech. - Information Technology
(5) B. Tech. - Mechanical Engg
(6) B. Tech. - Civil Engineering
(7) B. Tech. - Biotechnology
(8) B. Arch. - Bachelor of Arch.
(9) B. Arch. - Bachelor of Construction Mgmt.
(10) B.F.A - Bachelor of Fine Arts
(11) B.Pharm- Bachelor of Pharmacy
(12) B.P.Th. - Bachelor of Physiotherapy
(13) B.C.A. - Bachelor in Comp. Appl.
(14) B. Ed. - Bachelor of Education

POSTGRADUATE COURSES

(1) M. Tech. - Electronics Circuit & Sys.
(2) M. Tech. - Production & Indl. Engg.
(3) M. Tech. - Biotechnology
(4) Integerated M.Tech. (B.Tech.+M.Tech.)
(5) M. Arch. - Master of Architecture (Full time/Part time)
(6) M. Sc. - Biotechnology
(7) M. Sc. - (Microbiology)
(8) M. Sc. - (Industrial Chemistry)
(9) M. Sc. - (Bioinformatics)
(10) M. Sc. - (Physics)
(11) M. Sc. - (Applied Mathematics)
(12) MCA - Master of Comp. App.
(13) MBA - Master of Business Admn.

Ph. D. PROGRAMMES

(1) Electronics, Mechanical Engg., Pharmacy, Biotechnology
(2) Basic Sciences, Social Sciences, Humanities & Mgmt, Education
(3) Architecture

DIPLOMA COURSE

(1) D.Pharm- Diploma in Pharmacy

COURSES AT STUDY CENTRES

(1) BCA - Bachelor of Comp. App.
(2) BBA - Bachelor of Busin. Adm.
(3) B.Sc.- I.T.e.S
(4) Diploma in Comp. Sc & Engg.
(5) Diploma in Electronics & Communication Engg.

UNIQUE FEATURES

- State-of-Art Comp Centre (with PIV machines fully air-conditioned & all the latest peripheral devices & S/W support).
- Comp. Aided Design Labs for Mech. & Architecture Department.
- Modern Comp. Labs equipped with PIV machines and S/W support providing latest technologies in the field of IT and Comp Engg.
- State-of-Art Library with large No. of books, CDs and Journals.
- Well established Training & Placement Cell.
- ISTE Students Chapter.
- Publication of Newsletters, Annual Magazine etc.
- 50% seats are reserved for Minorities candidates.
- Few courses are accreditated with NBA others are in pipeline.

STUDENTS FACILITIES

- In campus banking, post office, ATM, medical facility.
- Facility of Educational Loan through PNB.
- Good hostel facilities for boys & girls.
- Transportation facilities.
- In campus retail store with STD & PCO facility.
- 24 hours broadband Internet Centre comprising of high-end-systems, each providing a bandwidth of 2 mbps to provide high capacity facilities.
- In Campus canteen, gymnasium & students' activity centre.
- Centre for Alumni Association.





Selected for World Bank Assistance under TEQIP on account of Educational Excellence

اردو ماہنامہ
سائنس
نئی دہلی
165

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

جلد نمبر (14) اکتوبر 2007 شمارہ نمبر (10)

ایڈیٹر :
ڈاکٹر محمد اسلم پرویز
(فون: 98115-31070)

قیمت فی شمارہ =/20 روپے

5 ریال (سعودی)
5 درہم (یو۔اے۔ای)
2 ڈالر (امریکی)
1 پاؤنڈ

زرسالانہ :
200 روپے (سادہ ڈاک سے)
450 روپے (بذریعہ رجسٹری)

برائے غیر ممالک
(ہوائی ڈاک سے)
60 ریال/درہم
24 ڈالر (امریکی)
12 پاؤنڈ

اعانت تاعمر
3000 روپے
350 ڈالر (امریکی)
200 پاؤنڈ

Phone : 93127-07788
Fax : (0091-11)23215906
E-mail : parvaiz@ndf.vsnl.net.in

خط و کتابت : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی۔110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کا زرسالانہ ختم ہوگیا ہے۔

☆ سرورق : جاوید اشرف
☆ کمپوزنگ : کفیل احمد

ترتیب

SAIYD HAMID IAS(Retd)
Former Vice - Chancellor
Aligarh Muslim University
Chancellor
Jamia Hamdard New Delhi

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

TALIMABAD
SANGAM VIHAR
NEW DELHI. 110062
Fax : 91-11-6469072
Phones : 6469072
6475063
6478848
6478849

پیغام

میں ایک عرصہ سے اسلم پرویز صاحب کی مساعی کو قدر اور احترام کی نگاہ سے دیکھ رہا ہوں۔ انھوں نے یہ ثابت کر دیا کہ ہر فرد میں صلاحیتوں اور امکانات کی ایک دنیا مضمر ہے۔ یہ اس پر منحصر ہے کہ انھیں یکسوئی اور ریاضت کے ذریعہ بروئے کار لاتا ہے یا انھیں بکھر کر مٹ جانے دیتا ہے۔ اردو میں سائنس پر ایک ماہنامہ نکالنا، اسے ایک اچھے معیار پر چلانا اور عام بے حسی کے دور میں اس کے لیے خریدار اور وسائل پیدا کرنا، دراصل جوئے شیر لانا ہے۔ اسلم پرویز صاحب نے یہ سب کچھ کر دکھایا۔ یہ ان کی لیاقت اور عزم بالجزم کا نمایاں ثبوت ہے۔

''سائنس'' نے بہت جلد تخصیص کی دنیا میں قدم رکھ لیا ہے۔ جس کی گواہی وہ خاص نمبر دے رہے ہیں جو اب تک انھوں نے مختلف موضوعات پر نکالے ہیں۔ رسالہ اب اس منزل میں پہنچ گیا ہے جسے پر تولنے سے تشبیہ دی جاتی ہے۔ جب طیارہ ہوا پیمائی پر کمربستہ ہوتا ہے۔ یہ منزل دراصل سب سے زیادہ نازک اور سب سے زیادہ اہم ہوتی ہے۔ مجھے یقین ہے کہ اگر ان حضرات نے جن کے دل میں اردو کا درد اور سائنس کی قدر ہے، اس نازک موڑ پر فاضل مدیر کو اتنی کمک پہنچا دی، جس کی اس وقت ضرورت ہے تو ان کی مہم خاطر خواہ کامیابی حاصل کر لے گی۔

یہ کہنے کی چنداں ضرورت نہیں کہ اردو والے اور مسلمان دونوں فی زمانہ علوم یا سائنس سے دور دور رہتے ہیں۔ ہر وہ کوشش جو انھیں علوم کے قریب لے جائے اور ان کے نقطۂ نظر اور افتادِ طبع کو سائنسی طرزِ فکر سے نزدیک کر دے، داد و امداد کی مستحق ہے۔

سید حامد



ڈائجسٹ

پودوں کے لُٹیرے

ڈاکٹر جاوید احمد کامٹوی، ناگپور

ہندوستانی شہر اور ہندوستانی جنگلوں میں اگنے والی جھاڑیوں اور بوٹیوں میں کیا مماثلت ہے؟ بظاہر کچھ نہیں۔ مگر ایسا نہیں ہے۔ ناپید ہوتی شیر کی نسل اور ادویاتی اہمیت کی یہ جھاڑیاں دونوں غیر قانونی شکاریوں کی حریص نگاہوں کے شکار ہیں۔ ان لٹیروں نے ان دونوں کے وجود کو خطرے میں ڈال دیا ہے۔

جنگلات اور پودوں کی اہمیت سے کون واقف نہیں! پودے انسانی زندگی کو صحت، خوش حالی امن وسکون اور مسرت وانبساط عطا کرتے ہیں۔ دراصل دیکھا جائے تو پودے ہی اس کرۂ ارض کی بقا کے ذمہ دار ہیں۔ ہندوستانی نظام طب (آیوروید) ہزاروں برس پرانا ہے۔ انگریزوں کی آمد سے قبل عوام الناس کے لیے یہی جڑی بوٹیاں ہر علاج کا مداوا تھیں۔ آج بھی آیوروید اور طب یونانی کا سارا دار و مدار ان قیمتی پودوں پر ہے۔ اس لیے انھیں قدرتی دولت قرار دینے میں کوئی مضائقہ نہیں۔ بطور خاص یہاں کی آب وہوا میں اگنے والی یہ جڑی بوٹیاں ہندوستانی مزاج اور طبائع سے ہم آہنگ ہیں۔ کسی زمانے میں ملک کے طول وعرض خصوصاً ہمالیہ کے دامن، مشرق بعید کے جنگلات اور جنوب میں واقع پہاڑیاں اس قدرتی دولت سے مالا مال تھیں اور عام لوگوں کی دسترس سے دور نہیں تھیں۔ ان علاقوں کے اصلی باشندے اور قبائلی ایسے ایسے نسخوں سے واقف تھے جو ناقابل علاج سمجھے جانے والے امراض کو بھی ٹھیک کر دیا کرتے تھے۔ یہ نسخے آج بھی پشت در پشت نسلوں میں منتقل ہو رہے ہیں۔ نیم جیسا کراماتی پودا، متبرک تلسی (ریحان)، آم، ناریل، اڑوسہ، سدابہار، اشوگندھ، ببول اور نہ جانے کتنے پودے ہیں جو آج بھی مختلف مقاصد کے لیے استعمال کیے جا رہے ہیں۔ بعض مخصوص دواؤں سے تو کینسر اور ایڈس کے علاج کے دعوے کیے گئے۔ اسی طرح شباب آور اور مانع حمل خصوصیات رکھنے والے پودے بھی ان جنگلوں کی زینت ہیں۔ ہندوستانی ادویات کی ان کرشمہ سازیوں نے غیر ملکیوں کو اپنی طرف متوجہ کیا۔ چنانچہ آج طبی (میڈیکل) ٹورزم ایک بڑی انڈسٹری کی صورت میں ملک کے لیے قیمتی زرمبادلہ کما رہی ہے۔ خصوصاً **کیرالا اور** جنوب ومشرق بعید کی ریاستوں میں ان اغراض کے لیے **سیاحوں کا** سلسلہ بڑھ گیا ہے۔ بنیادی طور پر دیہی اور دور دراز علاقوں میں قائم یہ معالجاتی مراکز اپنے مستقر سے بڑے شہروں میں منتقل ہو کر دیسی اور بدیسی دونوں کی خدمت انجام دے رہے ہیں۔ اس طریقۂ علاج میں خالص نباتی تیلوں سے غسل، جسم کی مخصوص مالش اور قدرت سے علاج (نیچر پیتھی) خاصے مقبول ہیں۔

ہندوستانی نظام طب (آیوروید) ہزاروں برس پرانا ہے۔ انگریزوں کی آمد سے قبل عوام الناس کے لیے یہی جڑی بوٹیاں ہر علاج کا مداوا تھیں۔ آج بھی آیوروید اور طب یونانی کا سارا دار و مدار ان قیمتی پودوں پر ہے۔ اس لیے انھیں قدرتی دولت قرار دینے میں کوئی مضائقہ نہیں۔



ڈائجسٹ

ہندوستانی دواؤں کی تیاری جب سائنسی طریقوں سے کی گئی اوران کے اجزاء کی افادیت کوسائنٹیفک تناظر میں پیش کیاگیا تو متعصب مغربی معاشرہ بھی اس طرف متوجہ ہوا۔جلد ہی ان کے شاطر دماغ نے ان کی تاثیراور افادیت کومحسوس کرلیا۔ اسی لیے خالصتاً ہندوستانی نیم اور ہلدی اور دیگر کئی اشیاء کے پیٹنٹ حاصل کرنے کی جسارت بھی کی۔ ہندوستانی حکومت، ماہرین اور اطباء کی آنکھیں کھل گئیں چنانچہ ان اقدام کے تدارک کی فوری کوششیں کی گئیں۔

یوں تو بھارت سے گرم مصالحے، ہاتھی دانت، صندل، ریشم وغیرہ کی درآمد کی تاریخ کافی پرانی ہے۔ شاہراہ ریشم (سلک روڈ) سے ہی اس تجارت کی اہمیت ہویدا ہے۔مگر پچھلے چند برسوں میں ان اشیاء کوغیر قانونی راستوں سے اسمگل کرنے کے باقاعدہ ریکٹ بن گئے ہیں۔ بڑے بڑے لٹیرے (مافیا) اس میں سرگرم عمل ہیں۔ ان اشیاء میں ہاتھی دانت، صندل، شیشم، مختلف نوعیت کی جڑی بوٹیاں، جنگلی جانوروں کے اعضاء، کھالیں، سینگ وغیرہ کی بین الاقوامی مارکیٹ میں بڑی مانگ ہے۔ چین، جاپان اور مغربی ممالک میں تو ان کی منہ مانگی قیمت ادا کی جاتی ہے۔ یرچا گمبا(Yercha Gumba) نامی دوا جوجنسی امراض کے لیے اکسیر سمجھی جاتی ہے اس کی قیمت فی کلوایک لاکھ روپے تک وصول کی جاتی ہے۔ سیلا جیت اور دیگر کم معروف ادویہ بھی عالمی مارکیٹ میں ہاتھوں ہاتھ لی جاتی ہیں۔ ان کے علاوہ ادویاتی اہمیت کی حامل اور آرائش حسن کی اشیاء چوری چھپے دنیا کے ممالک میں پہنچتی رہتی ہیں۔ ''قزاقوں اورلٹیروں'' کا یہ گروہ منظم طور پراس مال مفت کو بے دردی کے ساتھ اکٹھا کرکے سرکاری خزانہ کوخاصا نقصان پہنچاتا ہے۔ اس سے ملک کی معیشت کوجونقصان ہوتا ہے، وہ تو اپنی جگہ، ان نایاب پودوں کی انواع دھیرے دھیرے غائب ہوتی جارہی ہیں۔ ظاہر ہے ان کی دوبارہ کاشت سے انھیں کیا لینا دینا۔ علاوہ ازیں ماحولیاتی توازن بھی اس لوٹ کھسوٹ سے درہم برہم ہوجاتا ہے جن سے موسموں میں بھی تغیر ہوتا ہے۔ یہ پودے صدیوں سے ہندوستانی ماحول کا حصہ رہے ہیں۔ مگر پچھلے چند برسوں میں ان کی نسلوں کو ناقابل تلافی نقصان پہنچا ہے بلکہ یہ انواع ناپید ہونے کے خطرات سے دوچار ہوچکی ہیں۔ ایک جائزے کے مطابق دنیا کی 750 انواع اس زمرے میں داخل ہیں اور ورلڈ وائلڈ لائف فنڈ نے ان کو اپنی ''ناپید'' ہونے والی لسٹ میں شامل کرکے ان کے تحفظ اور کاشت کی جانب خصوصی رہنمایانہ اصول پیش کیے ہیں۔

ان پودوں کا یہ انجام انسان کی خودغرضی، لالچ، توسیع پسندی اور حکام کی غفلت کا نتیجہ ہے۔ آبادیوں کے شہر یانے اور صنعتیانے کے عمل کے نتیجے میں جنگلوں کی اندھا دھند کٹائی ہوئی ہے۔ باندھ، سڑکوں، عمارتوں کی تعمیر کے لیے اوراب حال میں SEZ کے لیے قیمتی زرعی زمینوں اور جنگلات کوصاف کیا گیا ہے۔ چراگاہوں کے گھٹنے سے بھی جنگلی جانوروں اور مویشیوں کی یلغار میں اضافہ ہوا ہے۔ اس پر مستزاد عالمی مارکیٹ میں نادر پودوں اور ادویات کی منہ مانگی قیمت نے لالچی افراد کو بڑے مافیاؤں (لٹیروں پڑھیے) کا آلۂ کار بنادیا ہے۔ ان کی کاشت، پیداوار اور تحفظ کی جانب کوئی توجہ نہیں دی گئی ہیں۔ ان میں سے بعض پودوں کے عرصۂ حیات خاصے طویل ہوتے ہیں یعنی ان کے مکمل نمو کے لیے برسوں لگ جاتے ہیں۔ نمو کے مرحلوں کے دوران بھی ان پودوں کوبخشانہیں جاتا اور یہ پودے طبعی عمر کوپہنچنے سے قبل ہی ان لٹیروں کے ہاتھ لگ جاتے ہیں۔ ان کے تحفظ اور نشوونما کے لیے سرکاری سطح پر کچھ کوششیں کی جاتی ہیں اور مختلف اسکیموں کے ذریعے حکومت مالی امداد اور چھوٹ کے ذریعے ان کی بازکاشت میں کامیاب تو ہوجاتی ہے مگر ان کو اجاڑنے کی رفتار کہیں زیادہ ہونے سے یہ توازن پھر بگڑ جاتا ہے۔ تعجب خیز امر

عالمی مارکیٹ میں نادر پودوں اور ادویات کی منہ مانگی قیمت نے لالچی افرادکو بڑے مافیاؤں (لٹیروں پڑھیے) کا آلۂ کار بنادیا ہے۔



تو یہ ہے کہ سرکاری مشینری کے بجائے ان اسمگلروں کے پاس ان پودوں کی تمام تر تفصیلات موجود ہوتی ہیں۔ لہٰذا وہ ان کا استحصال کرنے میں کامیاب ہوجاتے ہیں۔

بین الاقوامی سطح پر اور قومی سطح پر ان انواع کے تحفظ اور بقا و نمو کے لیے باقاعدہ اسکیمیں وضع کی گئی ہیں اور قوانین بنائے گئے ہیں۔ مخصوص علاقوں کے کاشتکاروں کو باقاعدہ تربیت اور مالی امداد دینے کا منصوبہ ہے تاکہ ان نسلوں کو نیست و نابود ہونے سے روکا جاسکے۔ عام بیداری بھی ان پودوں کی اہمیت کو اجاگر کرسکتی ہے جیسے اس ''یوم ماحولیات'' (۵رجون) کے موقع پر ناگپور کے رمن سائنس سینٹر نے ایک انوکھی نمائش کا اہتمام کیا۔ اس نمائش میں ادویاتی اہمیت کے حامل پودوں کی نمائش کرکے عام لوگوں تک ان کی افادیت و اہمیت ذہن نشین کروانے کی کوشش کی گئی۔ طلباء اور اساتذہ کو ان پر تحقیق کے لیے ابھارا گیا نیز کاشتکاروں کو ان کی کاشت کے لیے راغب کیا گیا۔

ایک زمانہ تھا، جب ان نایاب نباتات کے حصول کے لیے گھنے جنگلات یا ہمالیہ کی اونچائیاں کھنگالنی پڑتی تھیں۔ اب ان اقسام کو ''گرین ہاؤس'' میں اگانے کے انتظامات کیے جاتے ہیں۔ کسانوں کو مالی امداد اور رعایت بھی دی جاتی ہے۔ ماہرین نباتات اور ادویات اس امر کا بطور خاص لحاظ رکھتے ہیں کہ ایسے پودوں کے سبھی حصے جڑ یا تنا، پھل، ٹہنیاں، زیرے، پھول بلکہ ان کے ضمنی حاصلات جیسے گوند وغیرہ بھی ادویات کی تیاری میں پوری طرح استعمال ہوں۔

حکومت ہند نے ہندوستانی طریقۂ علاج کے لیے الگ سے ایک محکمہ AYUSH کے نام سے قائم کرکے ان کی بقا اور ترویج کی کوشش کی ہے تاکہ آیوروید، یوگا، یونانی، سدّھا اور ہومیوپیتھی سبھی طرح کے علاج کو ترقی کے مناسب مواقع دستیاب ہوسکیں۔

بھارت میں طب یونانی کا بھی آیوروید کی طرح شاندار ماضی رہا ہے۔ انگریزوں کی آمد کے بعد اسے بھی تحقیر کا سامنا کرنا پڑا۔ خود ہمارے مغلوب ذہنوں نے اس کے وقار کو کم کرنے کی کوشش کی۔ مگر رفتہ رفتہ جڑی بوٹیوں سے کلی طور پر جڑے اس طریقہ علاج نے اپنی عظمت منوالی۔ انگریزی دواؤں کے ضمنی اثرات اور نقصان نے کھوئے وقار کی بحالی میں مدد کی۔ اب ہندوستانی علاج کی طرف مراجعت ایک خوش آئند بات ہے۔ ماضی میں اس سرزمین پر ایسے حکماء اور وید پیدا ہوئے جن کے کارناموں سے تاریخ طب کی کتابیں بھری پڑی ہیں۔ بھلا ہو حکیم اجمل خاں، حکیم عبدالحمید اور حکیم محمد سعید جیسے درجنوں فرزانوں کا جن کی پُرخلوص کوششوں اور خدمات نے عالمی سطح پر طب یونانی کی ایک شناخت قائم کرلی۔ کئی خاندان آج بھی پشتینی نسخوں کو سینہ در سینہ منتقل کرتے چلے آرہے ہیں۔ اور انسانیت کی خدمت کررہے ہیں مگر برا ہو ان ہوس پرستوں اور زر کے پجاریوں کا جنھوں نے نہ صرف من چاہی دولت اکٹھا کی بلکہ ان کی نسلوں کو صفحۂ ہستی سے مٹا ڈالنے کے ذمہ دار بھی بنے۔ ظاہر ہے کہ گنا اگر میٹھا ہو تو اسے پورا نہیں کھایا جاتا۔ انسانیت کے ان لٹیروں نے ان پودوں کی نسلوں کو نہ صرف خطرے میں ڈال دیا بلکہ قدرتی ماحول کے توازن کو بھی متزلزل کرکے رکھ دیا جس کے اثرات ہم عالمی حدت، موسموں کے تغیر اور غیر یقینی موسم کی آمد کی صورت میں دیکھتے ہیں۔

کئی یونانی اور آیورویدک کمپنیوں نے جدید تقاضوں کے مطابق اپنی مصنوعات کو سخت مقابلے میں کھڑا کرکے عظمت رفتہ کی بازیابی کی کوشش کی ہے۔ ان صاحبانِ فن اور اداروں کی بے لوث خدمات سے طب یونانی اور آیوروید کی کتابوں کے صفحات بھرے پڑے ہیں۔ آگے توقع کی جاسکتی ہے کہ حکومت اور علم دوست افراد کے تعاون سے یہ افراد اور ادارے نہ صرف اس لوٹ کھسوٹ سے اس عظیم فن کی حفاظت کریں۔ بلکہ نادر انواع کا تحفظ کرکے ان سے نئی نسلوں کو مستفیض ہونے کے مواقع فراہم کریں گے۔

عام لوگوں کی بھی سماجی ذمہ داری ہے کہ اس مہم میں ایک فعال رول ادا کریں۔ ●●●



ایلوا (گھیکوار)......جنگل سے گھر تک

ڈاکٹر ریحان انصاری، بھیونڈی

گھیکوار کے پودے کی عجب شان ہے۔ جنگلی پودا ہے لیکن گھروں میں بھی بڑے جتن سے اسے اگایا جاتا ہے۔ باغات سے لے کر گملوں تک میں ۔ زیبائشی طور پر بھی اور دوائی غرض سے بھی۔ یہی زیبائشی اور دوائی غرض اس کے استعمال کے ساتھ بھی موجود رہتی ہے۔ قدرت نے اس میں بڑے گن رکھے ہیں۔ اس کے طبی استعمال اور خواص کا مطالعہ تقریباً دو ہزار سال قبل مسیح دور سے عام ہے۔

اس کا امتیاز یہ ہے کہ اسے جدید دور میں حسن و زیبائش والے سب سے زیادہ چاہنے لگے ہیں کیونکہ یہ جلد کے متعدد عوارض و امراض کے لیے اکسیر ہے نیز حسن افزاء ہے۔ سب سے اہم بات یہ ہے کہ خارجی استعمال میں اس کا معمولی سا بھی مضر اثر نہیں ہوتا۔ اس کے فوائد کے پیشِ نظر کئی لوگوں نے تو یہ تک کہنا شروع کر دیا ہے کہ کسی بھی جلدی مرض کی تشخیص اور دوا کا پتہ نہ چل رہا ہو تو اسے ایلوا کے حوالے کر دو یہ اسے ٹھیک کر دیتا ہے! جب سے یہ کاروبارِ حسن افزائی (کاسمیٹولوجی) میں پسندیدہ ہوا ہے تب سے اس کی کاشت کا خصوصی اہتمام ہونے لگا ہے، بڑے بڑے باغات میں اگایا جا رہا ہے اور کئی دوا سازوں نے انٹرنیٹ کے ذریعہ اس کی فروخت کا پیمانہ پورے عالم میں بنالیا ہے۔

گھیکوار کی جدا جدا تقریباً چار سو (400) قسمیں ہیں لیکن فوائد کے اعتبار سے کم و بیش سب یکساں ہیں ۔ البتہ ماضی میں جزیرۂ سقوطرہ (Socotra) کا گھیکوار سب سے عمدہ خیال کیا جاتا تھا۔ اس کے مشہور ہونے کی بھی عجیب داستان ہے۔ یہ ایک چھوٹا سا جزیرہ ہے جو بحرِ ہند میں صومالیہ اور یمن ممالک کے درمیانی سمندر میں واقع ہے اور برِ اعظم افریقہ سے قریب ہے۔ تاریخ میں درج ہے کہ سکندرِ اعظم کے فوجی جنگی مہموں میں جب زخمی ہو جاتے تھے تو ان کے زخموں کا علاج مشہور زمانہ طبیب ارسطو کی نگرانی میں ایلوا سے ہی ہوتا تھا۔ ارسطو سکندرِ اعظم کا استاد بھی تھا۔ چنانچہ ارسطو نے سکندر کو جزیرۂ سقوطرہ کو فتح کرنے اور یونانیوں کو وہاں بسانے کا حکم دیا تا کہ ایلوا کا حصول اور زخمی فوجیوں کا علاج آسان تر ہو جائے۔ سکندر نے ایسا ہی کیا اور تاریخ میں ایلوا کی نسبت سے بھی وہ اور سقوطرہ دونوں مشہور ہو گئے۔ ایلوا کا عربی نام صبر ہے اسی لیے قدیم نسخوں میں صبرِ سقوطری کے نام سے درج ملتا ہے۔

ایلوا کو انگریزی میں Aloe Vera کے نام سے جانا جاتا ہے۔ یہ موٹے موٹے گودے دار پتوں والا پودا ہے جس کی لمبائی عموماً آدھ میٹر سے دو اور تین میٹر تک بھی پہنچ جاتی ہے اور بعض مرتبہ اس سے بھی اونچا ہو جاتا ہے۔ یہ پھولوں والے پودوں کی جماعت للی (Lily) سے تعلق رکھتا ہے۔ پتوں کے کنارے پر کانٹوں کی قطار پائی جاتی ہے۔ جب پودے کی عمر چار برس سے اوپر ہوتی ہے تو اسے دوائی اور تغذیہ کے لحاظ سے بہتر مانا جاتا ہے۔ پتوں کی آڑی تراش میں چار اہم صورتیں نظر آتی ہیں۔ بیرونی قشر یا چھلکا (Rind) جو اندرونی حصہ کی دھوپ اور تمازت سے حفاظت کرتا ہے۔ اس کے بعد رَس (Sap) جو پانی جیسی کیفیت رکھتا ہے اور اس میں کئی تلخ (کڑوے) اجزاء ملے ہوتے ہیں ۔ اسی کڑواہٹ کی بنا پر یہ جانوروں سے محفوظ رہتا ہے۔ تیسری شئے لعابی مغز ہے جو سب سے اندرونی اور اہم حصہ Gel (جیلی) کو گھیرے رہتا ہے۔ یہی جیلی ہے

جوحسن افزائی کے کاروبار کا اصلی جوہر ہے۔لیکن دوائی استعمال میں ایلوا کا تقریباً ہر حصہ آتا ہے۔

ایلوا کا استعمال خام (بغیر کسی خاص تیاری) بھی ہوتا ہے اور پروسیس کرکے بھی کیا جاتا ہے۔صرف گودا بھی استعمال ہوتا ہے اور کبھی کریم ،لوشن ،ٹیبلیٹ اور کیپسول کی شکل میں بھی اس کا استعمال کیا جاتا ہے۔لیکن خام گودے کے علاوہ جتنے بھی پروسیسنگ اور استعمال ہیں ان کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ اس طرح ایلوا کا فائدہ کسی قدر کم ہوجاتا ہے۔

گھیکوار ایک ہمہ جہت طبی فوائد کا حامہ پودا ہے۔اس کے خارجی اور اندرونی استعمال نا قابلِ تقابل ہیں۔

ایلوا کا اندرونی استعمال صرف طبیب کی نگرانی میں کرنا چاہئے۔جولوگ بڑی آنتوں کی کمزوری Irritable Bowel Syndrome (قولونِ ہیجانی) یعنی کچھ بھی کھانے یا پینے کے فوراً بعد دست کی حاجت محسوس ہونا اور اس کے نتیجے میں چکنے سے معمول آنے کے مرض آنے میں مبتلا ہیں انہیں ایلوا کے مرکبات سے فائدہ ہوتا ہے۔بدن سے فاسد رطوبات کے اخراج میں ایلوا مفید ہے۔قبض کشا ہے۔مسہل ہے۔

جراثیم کش اثرات کی وجہ سے جلدی امراض میں خوب مستعمل ہے۔کیڑوں کے کاٹنے ،آبلے، چھالے پڑنے ، جلنے کٹنے سے ہونے والے زخموں پر نیز ایکزیما اور سورائسس میں بھی مفید پایا گیا ہے۔مہاسوں اور دھوبی پاؤں نیز الرجی ،نملہ (Herpes) جیسی حالتوں میں بھی اس کے بڑے فائدے نظر آئے ہیں۔ذیابیطس کے مریضوں میں خصوصی استعمال کا اہتمام کرکے فائدہ اٹھایا گیا ہے کیونکہ اس میں کیلشیم ،سوڈیم ،تانبہ اور جست جیسی معدنیات پائی جاتی ہیں۔

ایلوا کی پتیوں میں 75 (پچھتر) اجزاء یا اس سے بھی زیادہ پائے جاتے ہیں جن کے طبی فائدے تسلیم شدہ ہیں۔انسانی بدن کو بائیس قسم کے آمائنو ایسڈ کی ضرورت ہوتی ہے جو جسم میں گوشت کی پیداوار کا بنیادی جز ہے۔اور ایلوا کے اندر ان میں سے بیس امائنو ایسڈ موجود ہیں۔یہ بھی حقیقت ہے کہ ایلوا میں تقریباً تمام ہی وٹامن (حیاتین) پائے جاتے ہیں علاوہ ازیں بدن کو اندرونی طور پر بچائے رکھنے والے حیاتین C،A اور E کے علاوہ کئی دوسرے وٹامن بھی پائے جاتے ہیں۔اس میں ایسے اجزا (Lignin) اور انزائم بھی پائے جاتے ہیں جن کی وجہ سے ایلوا جلد کے اندر آسانی سے سرایت کرسکتا ہے اور یہی وجہ ہے کہ اس کے مراہم بہت مقبول ہیں۔

ایک اہم بات یہ بھی ہے کہ ایلوا کا داخلی استعمال زیادہ عرصہ تک کیا جائے تو بواسیر (Haemorrhides) ہونے کا خطرہ ہوسکتا ہے۔



شانِ خدا۔ سیرِ کائنات

فضل ۔ن ۔م احمد، ریاض

یہ عنوان میں نے 1930ء کے عشرے کی ایک ہندوستانی فلم ''شانِ خدا سیرِ پرستان'' سے لیا ہے جس میں ایک شہزادہ پریوں کے دیس جاتا ہے جہاں اس کا عشق پریوں کی شہزادی سے ہو جاتا ہے اور فلم کا اختتام برطانیہ کی شہزادی مارگریٹ یا شہزادی ڈیانا کے المیہ کے بجائے ان کی شادی پر ہوتا ہے جس سے ناظرین خوشی خوشی گھر چلے جاتے ہیں۔ فلموں کی ایجاد جس سے ہمارے علماء شروع شروع میں ناراض تھے سائنس کا ایک بہت بڑا کارنامہ ہے۔ جس طرح کائنات کی ایک باضابطہ تاریخ ہے اسی طرح فلمی دنیا کی بھی ایک باضابطہ تاریخ ہے۔ لہٰذا کال ٹیک امریکہ کے فن مان (Feynman) کا طریقہ، مجموعہ تاریخی سرگزشت، (Sum-over Histories) دونوں کے لیے اپلائی کرکے دیکھتے ہیں کہ حقیقت کیا ہے؟

> ان کا یہ مطلب ہے کہ کائنات یا قدرت کی آخری حقیقت انسان کی محدود عقل سے بالاتر ہے۔ یہی دعویٰ ہائزن برگ کا اصولِ غیر یقینی کرتا ہے جو مجھے اصولِ غیب کا ایک پہلو نظر آتا ہے۔ انسان بھول جائے جو کائنات کی ایک مخلوق ہے کہ ہر گتھی سمجھا سلجھا سکے گا چہ جائیکہ خالق کی ذات۔

شروع میں جب فلمیں یورپ اور امریکہ سے آتی تھیں تو بے آواز تھیں۔ پہلے بڑے شہروں میں مثلاً بمبئی، کلکتہ، دہلی اور مدراس وغیرہ میں آتی تھی۔ دو چار سال بعد اندرونی شہروں میں پہنچتی تھیں۔ چونکہ آواز نہ تھی تو سنجیدہ فلمیں بغیر مکالمے کے بے معنی تھیں۔ اس لیے زیادہ تر فلمیں ایکشن فلمیں مار دھاڑ والی ہوتی تھیں۔ کوئی ضروری مکالمہ ہوتو انگلش میں لکھ کر آجا تا تھا۔ ایسی فلموں کو مقامی زبان میں ''مکی'' فلمیں کہا جاتا تھا۔ بعد میں ہندوستانی فلمیں بھی مکی فلمیں آنے لگی اور نئی تفریح کی وجہ سے بیحد مقبول تھیں۔ یہ بھی مار دھاڑ سے بھرپور ہوتی تھیں۔ ضروری مکالمے اردو میں لکھ کر آتے تھے۔ مغلوں کے آخری دور سے برٹش راج تک ہندوستان کی عام زبان اردو تھی۔ جو انگریز حکومت کی ملازمت پر یا ملٹری میں آتا تھا اسے اردو سیکھنا لازمی تھا۔ 1945ء تک سکوں اور کرنسی نوٹوں پر صرف انگلش اور اردو ہی میں لکھا رہتا تھا۔ 1946ء میں جب ملک کی تقسیم یقینی ہوگئی تو اردو کی جگہ ہندی نے لے لی۔

گو اردو زبان عام تھی مگر سارے ہندوستان میں پڑھائی نہیں جاتی تھی۔ اس لیے سینما کے پردے پر اردو پڑھنے کے لیے ایک شخص مقرر ہوتا تھا جو زور دار آواز میں مکالمے پڑھتا تھا۔ مثلاً ''خبر دار جو آگے بڑھنے کی کوشش کی تو''۔ دوسرا جواباً کہتا ''تیری گردن اڑانا چاہتا ہوں'' وغیرہ۔ لطف اس وقت آتا تھا جب کوئی مزاحیہ مکالمہ آتا تھا۔ اردو جاننے والے پہلے ہنستے تھے اور جب زور سے پڑھا جاتا تو باقی سینما ہال ہنس پڑتا تھا۔ غرض کہ دو دفع ہنسی سنائی دیتی تھی۔ آدھے وقت پر پندرہ منٹ کا انٹرول ہوتا تھا۔ فوراً گلے میں لٹکائے خونچے والے داخل ہوکر آواز لگانے لگتے ''پان بیڑی ماچس سگریٹ'' یا ''گرما گرم چائے'' وغیرہ۔ ساتھ ہی اسٹیج پر ایک چھمیہ بیگم نمودار ہوکر میوزک کے



ڈائجسٹ

ساتھ اپنے ناچ سے ناظرین کو محظوظ کرتیں تا کہ کچھ تو تفریح رہے۔

بعد میں انگلش فلموں میں آواز آنے لگی جنھیں مقامی زبان میں ''بولتی فلم'' کہا جاتا تھا۔ یہ فلمیں بھی زیادہ تر ایکشن فلمیں ہوتی تھیں۔ جنگوں کے، ٹارزن اور جنگلوں یا جزیروں کے پلاٹ ہوتے تھے۔ ایک فلم غازی صلاح الدین دیکھنے میں آئی۔ ہم بچے تھے اس لیے انگلش مکالمے سمجھ نہ سکے مگر جاننے والوں نے بتایا کہ یہ بالکل غیر متعصب فلم تھی جس میں غازی صلاح الدین اور رچرڈ دونوں کو بہادر اور با کردار بتایا گیا تھا۔ بعد میں اردو فلمیں بھی بولتی آنے لگیں جن میں فلم کی کہانی بھی اچھی طرح سمجھ میں آتی تھیں۔ مگر اب بھی زیادہ تر فلمیں مار دھاڑ، جنگ اور جادو کی ہوتی تھیں۔ اس زمانے کے ایک ایکشن ہیرو تھے جن کا نام ماسٹر وٹھل تھا۔ یہ جب دس پندرہ سپاہیوں سے لڑتے ہوئے نرغے میں آجاتے تو فوراً اچک کر دس منزلہ عمارت کی چھت پر جا پہنچتے۔ سپاہی سیڑھیوں سے چڑھ کر پھر انہیں جا گھیرتے۔ وہاں گھر کر وہ قلابازی (Dive) لگا کر نیچے زمین پر صحیح سلامت آجاتے۔ ٹارزن کی فلم کے ایکشن ہیرو کا نام جاہن کاؤس تھا۔ ایک ایکشن ہیروئن مس ناڈیا اور دوسری اندو بالا تھیں جو ماسٹر وٹھل کی طرح کی فلموں میں آتی تھیں۔ ان کی فلموں کی ایک خاص بات یہ تھی کہ تفریح کی خاطر ایک قوالی ضرور ہوتی تھیں۔ میں قوال کا نام بھول رہا ہوں۔ شاید ماسٹر کالو قوال ہوں جن کی قوالی گراموفون ریکارڈ کی شکل میں بکتی تھیں۔ ان دنوں فلمیں عام طور پر مسلم سوشل ہوا کرتی تھیں۔ ایک فلم وطن تھی جس میں جہاد بتایا گیا تھا۔ اس کی ایک قوالی کے دو اشعار یاد رہ گئے۔

کہتے ہیں پیٹ جس کو دوزخ کا ہے خزانہ
خالی ہو جب یہ ظالم چلتا نہیں بہانہ
ہوتا نہ پیٹ تو کیوں سنتا کوئی کسی کی
چلتا ہے سب اسی سے قدرت کا کارخانہ

ایک فلم جانِ عالم انجم آرا تھی۔ یہ ایک شہزادے شہزادی کے عشق کی داستان تھی۔ اس کی ایک خوبصورت قوالی کا ایک شعر یاد رہ گیا۔

وقتِ نزاع آکر بالیں پر مری
تم نے اور الجھن میں الجھن ڈال دی

اسی طرح ایک سوشل فلم تھی جس کا نام یاد نہ رہا۔ اس میں ایک غزل کی لے اور طرز اتنی خوبصورت تھی کہ ہر گھر، ہر محفل اور ہر فنکشن میں ضرور گائی جاتی تھی۔ اس غزل کا بس ایک مصرعہ یاد رہ گیا۔

لبریز ہو چکا ہے پیمانہ زندگی کا

اسی بحر میں اسکول کے لڑکوں نے ایک مزاحیہ شعر بنا ڈالا۔

ہو تو گئے ہیں بوڑھے پر چاہتے ہیں جینا
روپے میں رہ گیا ہے ایک آنہ زندگی کا

ایک اور جادو کی فلم تھی جس کا نام تھا 'شانِ خدا سیرِ پرستان'۔ اسی کی طرز پر میں نے اپنے اس مضمون کا نام رکھا ہے۔ آواز کی وجہ سے فلمی گانوں اور موسیقی میں بھی ترقی ہونے لگی۔ سہگل، کانن بالا، شمشاد، نور جہاں اور ثریا وغیرہ کے نام ابھر آئے۔ تاریخی فلم 'پکار' سے فلم انڈسٹری نے ایک نیا موڑ لیا۔ اس کی کہانی کمال امروہی نے لکھی تھی۔ اس میں پری چہرہ نسیم نے ملکہ نور جہاں اور چندر موہن نے شہنشاہ جہانگیر کے رول ادا کیے تھے۔ اس فلم کا نعرہ (Moto) تھا، خون کا بدلہ خون یہی جہانگیر کا انصاف ہے۔ 1940ء جنگ کے زمانے میں یہ فلم اتنی اچھی فلمائی گئی تھی کہ آج بھی کسی ہالی ووڈ کی معیاری فلم سے کم نہیں۔ جس سنیما میں لگتی تھی ہفتوں چلتی تھی۔ اگر اسے ٹیکنیکلر میں پرنٹ کر لیا جائے تو رنگین فلم مغلِ اعظم سے کہیں زیادہ دیدہ زیب ہوگی۔

فلمی تاریخ کے ساتھ ساتھ فلمی غزلوں اور فلمی موسیقی کی تاریخیں بھی وابستہ ہیں۔ میوزک ڈائرکٹر غلام علی نے لتا منگیشکر کو موقع دیا۔ بعد میں مکیش نے لتا کو میوزک ڈائرکٹر نوشاد سے متعارف کرایا جنھوں نے اس کی سریلی آواز کو بہت پسند کیا۔ اس کے بعد سے لتا کی آواز میں چار چاند لگ گئے۔ کمال امروہی کی لکھی ہوئی فلمی کہانی 'محل' کا گانا ''آئے گا آنے والا'' اس قدر مقبول ہوا کہ بس

فلموں میں لتا ہی لتا کی آواز تھی۔ یہ فلم انڈیا کی پہلی معمہ خیز (Suspense) فلم تھی۔ نوشاد کے علاوہ دیگر مشہور میوزک ڈائرکٹروں کی دلفریب موسیقی میں آواز چسپاں کرنے کی ضرورت کے لیے اردو شعراء یوپی دہلی پنجاب، راجستھان اور حیدرآباد سے اڈ کر بمبئی آ گئے جن میں شکیل بدایونی، مجاز لکھنوی، کیفی اعظمی، ساحر لدھیانوی، مجروح سلطان پوری، فراق گورکھپوری اور حسرت جے پوری وغیرہ شامل تھے۔ ان سب کے ملاپ نے انڈین فلموں کی تقدیر ہی بدل ڈالی۔ لتا کے ساتھ آشا، گیتادت، مکیش، رفیع، طلعت محمود اور ہیمنت کمار وغیرہ کی آوازوں نے فلمی دنیا میں دھوم مچادی۔ سب سے زیادہ لتا کی آواز پسند کی جاتی تھی جو ہندو پاک میں ہر جگہ گونج رہی تھی۔ مرزا غالب نے اردو کو اردو داں طبقے تک پہنچایا مگر لتا کی سریلی آواز نے اردو کو ہندو پاک کے کونے کونے تک پہنچا دیا۔ کہا جا سکتا ہے کہ غالب کا یہ شعر آئندہ زمانے کے لیے لتا ہی کے لیے لکھا گیا ہو۔

ڈھونڈے ہے اس مغنیِ آتشِ نفس کو جی
جس کی صدا ہو جلوۂ برقِ فنا مجھے

یوں معلوم ہوتا ہے کہ ادب ہو یا میوزک یا سائنس سب میں مرزا جی ٹانگ اڑائے ہوئے ہیں۔

تقسیمِ ہند کے بعد تعصب نے اردو کو گھیرا۔ ہند میں فلمیں کسی اور زبان میں بنائی جاتیں تو پورے ملک میں چل نہ سکتی تھیں اس لیے ہر فلم کی کہانی یا پلاٹ کشمیر کے اس حصے کی طرف موڑ دیا گیا جو ہند میں تھا کیونکہ وہاں کی سرکاری زبان اردو تھی۔ باقی جہاں اس نے جنم لیا تھا یعنی یوپی دہلی پنجاب بھوپال حیدرآباد وغیرہ سے اس کی سرکاری حیثیت ختم کر دی گئی۔ بعد میں فلموں کے رویہ میں تبدیلی آئی۔ دوسرا فرنٹ شاعروں کی غزلیں لتا اور دوسروں کی سریلی آوازوں اور ہند کی تاریخی موسیقی کے خلاف کھلا۔ ہند کی کلاسیکی موسیقی، شاعری اور رقص کی جگہ مغربی موسیقی 'ہوہا' تک بندی گانوں اور پبلک جمناسٹک ناچوں نے لے لیا ہے جو عورتوں کے آدھے ننگے جسم اور آپس میں لپٹ جھپٹ سے بھرے رہتے ہیں۔ مگر اب بھی 1940ء سے 1960ء کی موسیقی، گانے اور ان کی طرز سے روح پھڑک اٹھتی ہے۔ ساتھ ہی 1930ء کے عشرے کی مار دھاڑ نئی ٹیکنک (Special Effects) سے شامل کر دی گئی ہے۔ مثلاً ہیرو دس پندرہ سے لڑتے ہوئے سب کو ٹھکانے لگا دیتا ہے مگر اس پر ایک خراش تک نہیں آتی۔ ہیرو اور دشمن (Villain) لڑتے ہوئے پانچ منزلے سے گرتے ہیں مگر کوئی زخم نہیں آتا اور پھر اسی جوش و خروش سے لڑنے لگتے ہیں۔ گویا 1930ء کا عشرہ لوٹ آیا ہے۔

چونکہ ہر بیس سال میں ایک نسل (Generation) کا فرق آ جاتا ہے جس کے ساتھ قدریں اور رجحان (Taste) بھی بدل جاتے ہیں اس لیے موجودہ نوجوان نسل ان گانوں اور ناچ کی دل دادہ نظر آتی ہے۔ ہر فلم میں آٹھ دس ڈانس اور اتنی ہے مار دھاڑ ضروری ہے۔ گو ان فلموں میں اب بھی اردو کا پلڑہ بھاری ہے مگر آہستہ آہستہ ہلکا ہوتا جا رہا ہے۔ لہٰذا تاریخی سرگزشت سے پتہ چلا کہ جس ملک میں یہ پیدا ہوئی بڑھی اور پروان چڑھی وہیں اس کے وجود کو خطرہ لاحق ہو گیا ہے۔ سائنسداں پرند و جانور وغیرہ کی نسل بچانے اور بڑھانے کے منصوبوں پر کام شروع کر دیتے ہیں اسی لیے اردو کے چند خیر خواہ جس میں رسالہ سائنس (اردو) دہلی بھی شامل ہے دن رات کوشاں ہیں کہ کسی طرح اردو کی معدومیت کو روکا جائے۔ آگے اللہ مالک ہے۔

اس فلمی تاریخی سرگزشت کے بعد کائنات کی تاریخی سرگزشت کی طرف آتے ہیں۔ زمین چپٹی سے گول اور بمع دوسرے کواکب کے سورج کے گرد گردش نے نظامِ شمسی کو جنم دیا۔ باقی تمام نظر آنے والے ستاروں سمیت یہ ایک اور بڑی فیملی کے ممبر ہیں جسے کہکشاں یا گیلیکسی کہتے ہیں جو سورج سے چھوٹے بڑے اربوں ستاروں کا مجموعہ ہے۔ علم کے ساتھ جب دوربینوں کی طاقت بڑھی تو پتہ چلا کہ ہمارے چاروں طرف یکے بعد دیگرے ان گنت گیلیکسیوں کا نہ ختم ہونے والا سلسلہ ہے جو ایک دوسرے سے دور ہوتی جا رہی ہیں۔ اس کا مطلب یہ نکلا کہ کائنات بذاتِ خود پھیل رہی ہے۔

ان مشاہدات کو سمجھنے کے لیے قوانینِ قدرت کا مطالعہ ضروری تھا۔ مختلف مدارسِ خیال کی ناکامی کے بعد ریاضیات اور فزکس نے



میدان سنبھالا ۔کلاسیکی فزکس مشاہدات اور تجربات کے نتائج سمجھانے سے قاصر تھی۔ بڑے پیمانے پر نظریۂ اضافی اور چھوٹے پیمانے پر کوانٹم میکانکس کافی کامیاب رہے مگر اب تک پوری طرح عقدہ حل نہ ہوا۔ ان فیلڈس میں جوں جوں ترقی ہوتی گئی کائنات عجیب سے عجیب تر ہوتی گئی۔ کوانٹم میکانکس مشاہدات وتجربات کو گو خلاف عقل سمجھاتی ہے مگر جوابات صحیح مہیا کرتی ہے۔ لہٰذا اس کا نعرہ ہے کہ قدرت کو خلاف عقل مان لو۔ کیا کوئی سمجھدار انسان کوئی خلاف عقل بات ماننے کو تیار ہوسکتا ہے؟ کبھی نہیں۔ تو یہ سائنسداں کیا بکواس کر رہے ہیں؟ یاد رہے کہ سائنسداں اوٹ پٹانگ بات نہیں کرتے۔ ان کے قول کا انحصار تحقیق پر ہوتا ہے۔ ان کا اشارہ اس مصرعے کی طرف ہے جسے ہر کسی نے سنا یا پڑھا ہوگا۔

عقل ہے محوِ تماشائے لبِ بام ابھی

ان کا یہ مطلب ہے کہ کائنات یا قدرت کی آخری حقیقت انسان کی محدود عقل سے بالاتر ہے۔ یہی دعویٰ ہائزن برگ کا اصولِ غیر یقینی کرتا ہے جو مجھے اصولِ غیب کا ایک پہلو نظر آتا ہے۔ انسان بھول جائے جو کائنات کی ایک مخلوق ہے کہ ہر گتھی سمجھا سلجھا سکے گا چہ جائیکہ خالق کی ذات۔

اب آئیں قانونِ تاریخی سرگزشت سے کائنات کی مقداروں (Parameters) کی باریکیوں کا مطالعہ کریں۔ الیکٹران اور پروٹان میں ایک خاص قسم کے چارج اور کتلے ہوتے ہیں جن کی قیمت مریخ، ستارے، گیلیکسی یا کائنات میں کسی جگہ نہیں بدلتی۔ ان میں ذرا سی کمی یا زیادتی سے ہائیڈروجن ایٹم میں الیکٹران یا تو مدار سے باہر ہوجائے گا یا پروٹان نیوٹران بن جائے گا۔ ہیلیم یا بھاری عناصر نہ بن سکیں گے۔ لہٰذا ستارے گیلیکسی نہ ہوں گے اور نہ زندگی نہ ہم تم۔ اتنی بڑی کائنات ویسی نہ ہوگی جیسا کہ ہم دیکھتے ہیں۔ اسی طرح ثقل میں ذرا سی کمی یا زیادتی سے ہائیڈروجن ایٹم ناپید ہوجائیں گے۔ زندگی ناممکن ہو جائے گی اور کائنات بالکل بدل جائے گی۔ اگر اسٹرانگ نیوکلیر فورس ذرا کمزور ہوجائے تو ایٹموں میں سے پروٹان نیوٹران باہر ہوجائیں گے اور کوئی بھاری ایٹم نہ بن سکیں گے۔ اگر یہ فورس ذرا سا زیادہ ہو جائے تو ستارے جلد جل کر ختم ہوجائیں گے اور زندگی پیدا نہ ہوسکے گی۔ کائنات ہمارے جیسی نہ رہے گی۔ اگر ایک فورس میں ذرا کمی زیادتی کی جائے تو کائنات بدل جاتی ہے۔ اسی طرح اگر کائنات کے کسی بھی طبیعی ثابت (Physical Constants) میں ذرا سی بھی تبدیلی کی جائے تو ستارے نہیں بنیں گے۔ کائنات تیزی سے پھیل کر خلاء میں تبدیل ہوجائے گی۔ ڈی این اے نہ بن سکیں گے۔ کائنات کی ہر شئے منجمد ہوکر رہ جائے گی۔ زندگی ناممکن ہوگی۔ ذرا سی تبدیلی سے کائنات بدل جائے گی۔ یہ سب بتاتے ہیں کہ کائنات کے فزیکل اثبات انتہائی مہین طریقے سے ترتیب دئے گئے ہیں۔ انگلش میں .Physical constants are so finely tuned حیرت ہوتی ہے کہ آخر ایسا کیوں ہے؟ کیا یہ محض اتفاق ہے یا اس کے پیچھے کوئی غیبی ہاتھ (Grand Design) ہے؟ قرآن اس کا بہت اچھا جواب دیتا ہے۔ ”کیا تو دیکھتا ہے رحمٰن کے بنانے (کائنات) میں کچھ فرق ۔ پھر نگاہ ڈال ۔ کیا تجھے کہیں کوئی رخنہ نظر آتا ہے؟ پھر نگاہ ڈال دوبارہ ۔ وہ لوٹ آئے گی واپس تیرے پاس تھک کر اور کوئی بدنظمی نہ ملے گی“ (سورہ ملک 3 اور 4)۔ قرآن کے اس دعوے کو سائنس نے ثابت کر دیا کہ فزکس کے اثبات (Constants) کی ذرا سی تبدیلی موجودہ کائنات کو بدل کر رکھ دے گی جس میں زندگی اور ذہن کا وجود ناممکن ہوگا۔ سبحان اللہ۔ تیری ذات پاک وکامل ہے اے پروردگار۔

یہ تو ہوا ایک کائنات (Universe) کا تصور۔ اب اگر ان گنت کائناتوں (Multiverse) کا نظریہ لیں جو زور پکڑتا جارہا ہے اور جن میں فزکس کے ان گنت قوانین بھی مختلف ہیں تو اللہ کی عظمت اور آشکارہ ہوجاتی ہے۔ اللہ کی شانِ خداوندی انواع (Varieties) میں ہے۔ سورۂ فاتحہ کی پہلی آیت لیں جس میں اللہ کو عالمین کا رب بتایا گیا ہے۔ چونکہ میں نہ تو عربی زبان کا اسکالر ہوں نہ شریعت کا اس لیے عالمین کے صحیح معنی سمجھنے سے قاصر ہوں۔ اگر عالمین کا مطلب بہت سی کائناتیں لیا جائے (یاد رہے اگر پر زور ہے) تو دعوے سے کہا جاسکتا



ہے کہ قرآن کا اشارہ ملٹی ورس کی طرف ہے جس میں جنت اور دوزخ وغیرہ بھی شامل ہیں۔ جنت میں انسان جوان جائیگا اور سدا جواب رہے گا جو ہماری کائنات میں ممکن نہیں۔ اسی طرح دوزخ میں اس قدر تکلیف وعذاب کے باوجود زندہ رہے گا جو ہماری کائنات میں ناممکن ہے۔ یعنی تینوں کے فزکس کے قوانین مختلف ہوں گے۔ میری دانش میں عالمین کا اشارہ ملٹی ورس کی طرف ہے۔ باقی واللہ اعلم۔

اب رہ جاتا ہے سوال کے آخر کائنات ہے کیوں اور اس سے بھی بڑھ کر اس میں ہم کیوں ہیں؟ اس میں سائنسدانوں کے خیالات میں کافی اختلافات پائے جاتے ہیں۔ بہت سوں کا خیال ہے کہ کائنات اور اس میں ہم محض بہت سے حادثوں یا اتفاقات کا نتیجہ ہیں۔ باقی سمجھتے ہیں کہ یہ کسی گرینڈ ڈیزائن کا کارنامہ ہے مگر ان کے اللہ کا تصور الگ الگ اور عجیب ہے۔ مثلاً آئنسٹین بیلجیم کے فلسفی اسپائی نوازا کے خدا کو مانتا تھا جس نے منصور کے اناالحق کے دعوے کو دوہرایا تھا یعنی کائنات بذاتِ خود خدا ہے۔ آئنسٹین سے پوچھا گیا تو جواب دیا کہ وہ اسے خدا میں اعتقاد نہیں رکھتا جو کائنات کا کارپینٹر ہے اور انسانوں کی تقدیر بناتا ہے۔ وہ زندگی بعد از موت اور آخرت کے حساب کتاب کا بھی قائل نہ تھا۔ برطانیہ کا مشہور ماہرِ فلک فریڈ ہائل جس نے لفظ بگ بینگ اختراع کیا تھا کہا کرتا تھا کہ جو کچھ چرچ میں ہوتا ہے وہ اس کا قائل نہیں۔ وہ کہا کرتا تھا کہ ہم سب میں تھوڑا بہت خدا پایا جاتا ہے اور وہ کائنات کو ہمارے تھرو دیکھتا ہے۔ یہ کس قسم کا خدا ہوا جو کائنات کو ہمارے بغیر دیکھ نہیں سکتا؟ آسٹریلیا کے ڈاکٹر بین گرین جنہیں میں نے لیزر دوربین کا ٹھیکہ دیا تھا جو اب ریاض میں کام کر رہے ہیں انہوں نے آسٹریلیا میں مجھ سے کہا کہ خدا کو مستقبل کا علم نہیں ہوسکتا۔ میں نے حیرت سے پوچھا کہ وہ پھر کس قسم کا خدا ہوا تو کہنے لگے کہ خدا کو مستقبل قریب کا علم ہوسکتا ہے مگر بعید کا بالکل نہیں۔ ہم اللہ کو عالم الغیب مانتے ہیں کہ جسے لامتناہی ماضی سے لامتناہی مستقبل کے ہر لمحے اور ہر نقطے کا پورا پورا علم ہے۔

کیمبرج کے اپاہج سائنسداں اسٹیفن ہاکنگ جو اصولِ غیر یقینی کے زبردست ماننے والے ہیں کہتے ہیں کہ خدا بھی کسی ذرے کی پوزیشن اور رفتار بیک وقت معلوم نہیں کر سکتا۔ اگر ہم قدرت کی چار قوتوں (الیکٹرو، ویک، اسٹرانگ اور ثقل) کو ایک اسکیم میں پرولیں گے تو پھر خدا کا دماغ پڑھ سکیں گے۔ خالق اور مخلوق کا کیا موازنہ ہو سکتا ہے؟ وہ خدا کیا ہوا جسے اپنے مخلوق کا علم نہ ہو۔ وہ ایسے خدا کا دماغ یقیناً پڑھ سکیں گے۔ مگر جب مخلوق (کائنات) کا مکمل علم انسانی عقل سے باہر ہو تو خالق کا دماغ کیوں کر پڑھا جا سکتا ہے؟

سب سے اچھا اللہ کا تصور اسلام میں ہے۔ اللہ وحدہٗ لاشریک قادرِ مطلق اور عالم الغیب ذات ہے۔ ایسی ہستی کی صفات تو سمجھ میں آسکتی ہے مگر اس کی ذات پر بحث ناممکن ہے۔ لہٰذا اگر اسے ماننا ہے تو بے دلیل مانا جائے کیونکہ اس کی ذات انسانی محدود عقل سے باہر ہے۔ ایسی حالت میں وہ بندوں سے غافل نہیں ہو جاتا بلکہ ان کی رہنمائی الہامی کتابوں رسولوں اور نبیوں سے کرتا ہے نہ کہ جھوٹے نبیوں سے کیونکہ رسول اللہ ﷺ کے بعد باقی سب تاریخ ہے اسلام نہیں۔

آم (قسط: 3)

ڈاکٹر امان میسور

آم کا چھ سے انیس فیصد حصہ گٹھلی پر مشتمل ہوتا ہے۔ آم کی گٹھلی پتھر کی طرح سخت ہوتی ہے اور ریشے و گودے سے ڈھکی ہوتی ہے۔ آم کی گٹھلی کی اوپری سخت سطح کے اندر ایک نرم ہلکی پیلی گٹھلی ہوتی ہے، جس پر باریک جھلی ہوتی ہے۔ یہ گیلک ایسڈ (Gallic Acid) سے پُر ہوتی ہے لہٰذا کڑوی و سکیڑنے والی ہوتی ہے۔

نرم گٹھلی کی سکیڑنے والی تاثیر کے باعث دست، پیچش، بواسیر وغیرہ میں ایک چمچ پسی ہوئی گٹھلی چھاچھ میں ملاکر روزانہ ایک یا دومرتبہ بطور دوادی جاتی ہے۔

سیلان رحم یا لیکوریا (Leucorrhoea)، پیرانہ سوزش مہبل (Senile Vaginitis) اور متعدد حمل (Multiple Pregnancies) کے باعث، مہبل کی دیواریں ڈھیلی پڑ جانے جیسی کیفیات میں جھلی اتری ہوئی آم کی نرم گٹھلی پیس کر اس کا ایک چھوٹا چمچ پیسٹ مہبل میں لگایا جاتا ہے۔ جنسی اختلاط سے آدھا گھنٹہ قبل اس کا استعمال ایک محفوظ مانع حمل (Contraceptive) کا کام کرتا ہے۔ اس طریقے کو متعدد مرتبہ اطمینان بخش نتائج کے ساتھ آزمایا جاچکا ہے۔

نرم گٹھلی کی سکیڑنے والی تاثیر کے باعث دست، پیچش، بواسیر وغیرہ میں ایک چمچ پسی ہوئی گٹھلی چھاچھ میں ملاکر روزانہ ایک یا دومرتبہ بطور دوادی جاتی ہے۔

تازہ نرم گٹھلی یا اس کا سوکھا ہوا سفوف 20 سے 30 گرام ایک مرتبہ روزانہ کلپ کیڑوں (Roundworms) کو جڑ سے ختم کرنے کے لیے دیا جاتا ہے اس کے علاوہ پھیپھڑوں، ناک، دانتوں، تپ دق کے باعث مقعد، مسوڑھوں کی سوزش وسوجن، بواسیر اور نکسیر وغیرہ سے خون کے رساؤ کو کنٹرول کرنے کے لیے اسے حابس یا خون بند دوا (Styptic) کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ شہد کے ساتھ ایک سے دو گرام نرم گٹھلی سفوف ملاکر بچوں میں معاء مستقیم کے باہر سرک آنے، پیچش، دست اور مقعد کی مسلسل کھجلی کے لیے بطور علاج دیا جاتا ہے۔ ناک سے خون کے رساؤ کو روکنے کے لیے گٹھلی کا رس سونگھا جاتا ہے۔

سانس کی تکلیف کے علاج اور Tropical Eosinopilia کم کرنے کے لیے 10 گرام آم کی بھنی ہوئی گٹھلی کا سفوف شہد کے ساتھ ملا کر پہلے ایک یا دو ماہ تک دیا جاتا ہے اگر اس دوا کے ساتھ آدھا چمچ ہلدی پاؤڈر ملا کر استعمال کیا جائے اور ساتھ میں کسی طبیب کی زیر نگرانی 50 ملی گرام کی گولی Hetrezen- Lederle دو سے تین مرتبہ لی جائے تو ایسی کیفیات کے لیے یہ مخصوص علاج ہے۔ ایک ماہ تک روزانہ ایک مرتبہ آدھا چمچ بھنی ہوئی گٹھلی پانی کے ساتھ استعمال کرنا جنسی قوت برداشت میں اضافہ کرتا ہے اور جریان (Spermatorrhoea) کا علاج کرتا ہے۔

آم کی گٹھلی سے ایک مؤثر کالی ہیئر ڈائی (Hair Dye) مندرجہ ذیل طریقہ سے بنائی جاسکتی ہے۔

تازہ گٹھلی	160 گرام
تازہ گیندے کے پھول (Marigold) کی پتیاں	160 گرام
خالص تلوں کا تیل	300 گرام

مندرجہ بالا تینوں اجزاء ملا کر دھیمی آنچ پر پکایئے یہاں تک کہ پتیاں نرم پڑ کر تیل میں گھلنے لگیں۔ تب اسے ایک لوہے کے برتن میں انڈیل کر اس کا منہ مضبوطی سے بند کر دیجئے اور اسے ایک ماہ تک

زمین میں دبا کر چھوڑ دیجیے اس کے بعد اسے باقاعدگی سے بالوں میں لگانے سے نہ صرف وہ کالے ہوں گے بلکہ ان کی خوبصورتی میں بھی اضافہ ہوگا۔

بالوں کو کالا کرنے کا ایک اور طریقہ مندرجہ ذیل ہے:

آم کی گٹھلی کا اندرونی حصہ	:	55 گرام
تازہ آملہ	:	23 گرام
حلیلۂ زرد یا ہلدہ (Chebulle Myrobalan)	:	23 گرام
بلدہ (Baleric Myrobalan)	:	11.5 گرام
لوہے کا برادہ	:	11.5 گرام

ان تمام اجزاء کو لوہے کے ہاون دستے میں ڈال کر ملائیے اور اچھی طرح کوٹیے۔ رات بھر ان اجزاء کو ہاون دستے میں ہی چھوڑ دیں اور پھر ایک مرتبان میں ڈال دیں۔ اسے باقاعدگی سے بالوں میں لگانے سے بال مستقل طور پر کالے ہو جاتے ہیں۔ یہ خاص طور سے قبل از وقت سفید ہوئے بالوں کے لیے مؤثر ہے۔

پتیاں

ہندوستان میں آم کی طرح اس کی پتیاں بھی بہت مقدس سمجھی جاتی ہیں۔ ہندو اپنے گھروں کے دروازوں پر آم کی پتیوں کے ہار بنا کر لٹکاتے ہیں جس سے وہ سمجھتے ہیں کہ بلائیں اور انفیکشن سے دور رہیں گے۔ آم کی پتیوں میں گیلک اور ٹینک دونوں طرح کے تیزاب ہوتے ہیں اور بیج کی طرح یہ سکیڑنے والی ہوتی ہیں۔ دست پیچش اور آواز بیٹھنے کی صورت میں مٹھی بھر آم کی کچی پتیاں پیس کر یا ان کا جوشاندہ بنا کر دن میں تین مرتبہ دیا جاتا ہے۔ ذیابطیس یا شوگر کے ابتدائی مرحلے میں کچی پتیوں کا تازہ رس ایک بڑا چمچ روزانہ تین مرتبہ دیا جاتا ہے۔ عام طور پر اسے ایک بڑے چمچ کریلے کے رس کے ساتھ ملا کر صبح ایک مرتبہ چند ماہ تک دیا جاتا ہے۔

آم کی کچی پتیاں چبانے سے مسوڑھوں سے خون آنا بند ہو جاتا ہے، ورم دہن، گلا بیٹھنے، کھانسی اور دانتوں کے درد کا علاج ہوتا ہے۔ ہچکیاں روکنے کے لیے پتیوں کو جلا کر ان کے دھوئیں میں سانس لی جاتی ہے۔

پتیوں کی راکھ ناریل کے تیل میں ملا کر جلے ہوئے مقام اور پھپھولوں پر راحت بخش مرہم کے طور پر لگائی جاتی ہے۔

آم کی پتیوں پر عام طور پر پائی جانے والی گانٹھیں چھ سات پتیوں سے جمع کی جاتی ہیں اور چار کالی مرچوں (Pepper Corns) کے ساتھ ملا کر ناریل پانی کے ساتھ ہر چار گھنٹے کے وقفے سے ہیضہ کے مریض کو دی جاتی ہے اس کے نتائج بہت مفید ہوتے ہیں۔ پھٹی ایڑیوں پر پتی کے ڈنٹھل کا سفید عرق لگایا جاتا ہے۔

پھول

آم کے پھول حابس یا خون بند ہوتے ہیں اور دوسرے درجے میں سرد خشک ہوتے ہیں۔ دست و پیچش میں ایک سے دو چھوٹے چمچ پھولوں کا رس دہی کے ساتھ دیا جاتا ہے۔ پنڈت جگن ناتھ کے مطابق پانچ دن ایک مقررہ وقت بلا ناغہ اگر آم کے تازہ پھول ہاتھوں پر رگڑے جائیں اور پھر ان کا رس ہتھیلیوں پر سوکھنے دیا جائے تو ان میں ایک معجزاتی طاقت پیدا ہو جاتی ہے اور وہ یہ ہے کہ شہد کی مکھیوں اور بچھو کے کاٹے کو ایسے ہاتھوں سے چھوا جائے تو درد فوراً دور ہو جاتا ہے۔ یہ معجزاتی طاقت ایک سال تک ہاتھوں میں رہتی ہے لہٰذا ہر سال دوبارہ یہی سب دہرا کر اسے دوبارہ حاصل کیا جاتا ہے۔

آم کے سوکھے پھول ایک بڑا چمچ اتنی ہی مقدار شہد کے ساتھ ملا کر دن میں تین مرتبہ جریان یا سیلان منی کے لیے ایک مخصوص دوا کے طور پر دیا جاتا ہے۔ ایک بڑا چمچ تازہ پھولوں کا پیسٹ دہی کے ساتھ ملا کر یا پھر ناریل پانی کے ساتھ سوزاک (Gonorrhoea)، ورم مثانہ (Cystitis)، مثانے سے رطوبت کے مسلسل اخراج، کثرت تیزابیت کے باعث جلن کے ساتھ پیشاب قلت سے آنے اور دھات آنے (Albuminorrhoea) وغیرہ کے علاج کے لیے دیا جاتا ہے۔ تازہ پھولوں کے عرق سے ایک مرتبہ روزانہ غرارے کرنے سے گلا بیٹھنے کے باعث کھانسی اور ورم دہن کا علاج ہوتا ہے۔ سوکھے پھولوں کی دھونی سے مچھر دور ہوتے ہیں۔



چھال

آم کی چھال بھی ٹینس (Tanins) سے مالا مال ہوتی ہے لہٰذا یہ بھی سکیڑنے والی ہوتی ہے۔ سیلان رحم یا لیکوریا میں چھال کا رس دھرائی کے طور پر استعمال کیا جاسکتا ہے جبکہ کچھ نمک ملا کر گلا بیٹھنے ،ورم دہن، گلے کی سوجن وغیرہ میں اس کے غرارے کئے جاتے ہیں ۔سوزاک، قبل از وقت انزال، جریان، سِل یا خون تھوکنے کی صورت میں ایک سے دو چھوٹے چمچ چھال کا رس ایک گلاس چھاچھ میں ملا کر دن میں تین بار دوا کے طور پر دیا جاتا ہے۔ چھال کی راکھ ناریل کے تیل میں ملا کر جلے ہوئے پر لگائی جاتی ہے۔ آم کی چھال یا آم کے درخت کے کسی بھی حصہ کا رس کٹے ہوئے زخم پر لگانے سے فوری طور پر خون بہنا بند ہو جاتا ہے اور زخم بھر جاتا ہے۔ سوزاک کے لیے 1 1/2 اونس چھال کا رس ایک کپ لیموں پانی میں ملا کر ایک مؤثر دوا کے طور پر دیا جاتا ہے۔ جلیبی (Mulberry) کے درخت کی پتیاں آم کی چھال کے ساتھ ابال کر خنّاق (Dyptheria) کے علاج کے دوران غرارے کرائے جاتے ہیں۔

گوند : آم کے پرانے درختوں کے کھوکھلے تنوں میں ایک گہرے کتھئی رنگ کا گوند پایا جاتا ہے جس کا ذائقہ تھوڑا سا سکیڑنے والا ہوتا ہے۔ اسے موچ، ہڈی کے جوڑ اترنے اور چوٹ پھنٹ پر لگایا جاتا ہے۔ تازہ گوند پھٹی جلد پر لگایا جاتا ہے۔

آم کا اسکواش:

آم کا صحت بخش اسکواش گھر پر مندرجہ ذیل طریقے سے بنایا جاسکتا ہے۔ پکے ہوئے بادامی آم گھلا کر ان کا گودا نکال لیجئے۔

آم کا گودا	:	ایک کلوگرام
پانی	:	ایک کلوگرام
چینی	:	ایک کلوگرام
سٹرک ایسڈ	:	30 گرام
نارنجی پیلا رنگ	:	معمولی سا

پانی میں چینی ڈال کر تقریباً پانچ منٹ ابال لیے، ایک جراثیم سے پاک باریک ململ کے کپڑے سے اس شیرے کو چھان لیجئے اور پوری طرح ٹھنڈا ہونے دیجئے۔ اس کے بعد گودے، رنگ اور سٹرک ایسڈ کو اس میں ڈال کر اچھی طرح ملایئے۔ اس مکسچر کو بھی ململ کے کپڑے میں چھان لیجئے۔ اب فی کلوگرام کے لیے 715 ملی گرام پوٹاشیم میٹا بائی سلفائٹ (Potassium Metrabisulphite) کے حساب سے ملایئے۔ اب آپ کا اسکواش تیار ہے اسے پہلے سے جراثیم سے پاک ابلی ہوئی بوتلوں میں بھر کر ٹھنڈی سوکھی جگہ محفوظ کر لیجئے

مینگو پریزرو (Mango Preserve)

ہلکے سے پکے ہوئے پیلے گودے کے سخت آموں کو چھیل کر ٹکڑے کر لیجئے۔ ان ٹکڑوں کو فی گیلن ایک بڑا چمچ نمک شامل کئے ہوئے پانی میں ڈال کر رکھئے تاکہ ہوا لگنے سے کالے نہ پڑیں۔

اب ایک اسٹیل کے برتن میں پانی ابال لیے اور ان ٹکڑوں کو ایک ململ کے کپڑے میں باندھ کر ابلتے پانی میں ڈال کر پانچ سے دس منٹ پکائیں تاکہ یہ نرم پڑ جائیں۔ اس کے بعد انہیں ایک کپڑے پر پھیلایئے اور کانٹے یا لکڑی کی چھڑی سے گودیے۔ اب ان ٹکڑوں کے وزن کی چینی لیجئے اور پانی میں ابال کر شیرہ تیار کیجئے تاہم پانی ابالنے سے پہلے فی کلو چینی میں ایک سے دو گرام سٹرک ایسڈ شامل کیجئے۔ شیرہ دو انگلیوں کے بیچ لگا کر دیکھیں جب 4-3 تار بننے لگیں تو آم کے ٹکڑے ملا دیجئے۔ اب آگ سے اتار کر ٹھنڈا کیجئے اور چوڑے منہ والی جراثیم سے پاک بوتلوں یا مرتبانوں میں محفوظ کر لیں۔

آم پاپڑ:

پکے ہوئے بادامی آم گھلا کر ان کا گودا نکال لیجئے اور چوڑے سوراخوں والی چھلنی سے چھان لیجئے۔ تانبے یا جست کی تھالیوں پر مکھن لگا کر اس گودے کی پتلی پرت بچھایئے اور باریک کپڑے سے ڈھک کر دھوپ میں رکھئے جب گودے کی پہلی پرت سوکھ جائے تو اس پر دوسری پرت بچھایئے اور اس طرح تین چار پرتیں اوپر تلے بچھاتے جایئے۔ اب ایک بند ڈبے کی تہہ میں تھوڑی سی گندھک جلا کر آم کی پرتوں کو دھونی دیجئے۔ اب حسب مرضی ٹکڑے کر کے بٹر پیپر میں لپیٹئے اور شیشے کے مرتبانوں میں رکھئے۔



’’تم سلامت رہو ہزار برس‘‘

(قسط : 10)

(مولانا سیّد نظام الدین، امیر شریعت وسکریٹری جنرل مسلم پرسنل لا بورڈ سے ملاقات)

ڈاکٹر عبدالمعز شمس۔ مکہ مکرمہ

میں اس اُدھیڑ بُن میں تھا کہ قارئین کی ملاقات کس سے کرائی جائے کہ متواتر کئی ای میل امارت شرعیہ بہار، اڑیسہ وجھارکھنڈ سے موصول ہوئے کہ امیر شریعت مولانا سیّد نظام الدین صاحب رابطہ عالم اسلامی مکہ مکرمہ کی دعوت پر تشریف لے جانے والے ہیں مگران کے ساتھی کا ویزا اب تک نہیں آیا ہے اور سفر نزدیک ہے۔ لہٰذا اس کی تگ ودو کی جائے۔ میں بھی فکر مند ہوا کہ مولانا کی صحت ایسی نہیں کہ اکیلے سفر کریں چونکہ مولانا اس پیرانہ سالی میں کئی کہنہ امراض میں مبتلا ہیں اور پچھلے سال ہی ان کے دل کا آپریشن ہوا ہے۔ اس سلسلے میں جو ہمارے بس میں تھا میں نے کیا، مگر مولانا کی قسمت میں سفر اکیلے ہی تھا۔ میں نے فون پر ڈھارس بندھائی کہ آپ بس تشریف لے آئیں۔ رابطہ عالم اسلامی میزبان ہے اور ہندوستان سے آپ اکیلے نمائندہ ہیں لوگ آپ کے استقبال کو موجود ہوں گے اور میں بھی ایئرپورٹ پر حاضر رہوں گا۔ مولانا نے بھی ہمت کرلی اور اپنا پروگرام مجھے بتادیا۔

میں مولانا محترم سے ذاتی طور پر والد محترم کے ساتھ بچپن سے ملتا رہا ہوں مگر باضابطہ راہ ورسم 1970 سے قائم ہوئی جب مجھے امارت شرعیہ کے تعلیمی فنڈ سے میڈیکل کے لیے وظیفہ ملنا شروع ہوا۔ مولانا ان دنوں ناظم امارت شرعیہ تھے۔ یوں تو وظیفہ باضابطہ منی آرڈر سے پابندی سے موصول ہوتا تھا مگر اکثر میں امارت شرعیہ کے دفتر خود پہنچ جاتا اور مولانا نظام الدین صاحب و قاضی مجاہد الاسلام صاحب سے ملاقات بھی کرآتا اور دعائیں حاصل کر لیتا۔

امارت شرعیہ تب ایک چھوٹے سے ہال نما کمرے میں ہوتا تھا۔ نہ ٹیبل، نہ کرسی، نہ دفتر کے دوسرے لوازمات بلکہ ایک بڑا تخت جو تقریباً پورے کمرے کو پُر کر لیتا تھا جس پر دری اور چاندنی بچھی ہوتی تھی۔ داخل ہوتے ہی سامنے کی دیوار کے ٹھیک بیچ میں مولانا تشریف فرما ہوتے۔ سامنے ایک صندوقچی جس پر کاغذات، مسودات اور فائلیں۔ ان کے داہنی طرف اور بائیں طرف قطار میں تین تین حضرات ویسی ہی صندوقچی رکھے کاغذات پر جھکے مشغول کار ہوتے۔ داخل ہونے والا ہر شخص جوتے اتار کر تخت پر چلتا مولانا موصوف کے پاس پہنچ کر سلام ومصافحہ کے بعد روبرو بیٹھ جاتا اور اپنی بات کہتا تھا۔ میں بھی اسی پر عمل کرتا اور ضروری گفتگو کے بعد ان کے بائیں طرف کے آخری کارندے مولوی سراج صاحب کے پاس آکر بیٹھ جاتا جو خازن بیت المال تھے۔ ان سے مختصر گفتگو ہوتی اور جتنی دیر بیٹھتا پورے ہال کا جائزہ لیتا اور اس سادہ، دقیانوسی ماحول میں اپنے کو گم پاتا۔ جب تک ہمارے کاغذات، اندراج درست ہوتے اور دستخط کے بعد نقدی پیش کردی جاتی۔

اس سادہ سے دفتر کا ذکر یہاں اس لیے ضروری ہے کہ اب امارت شرعیہ نہ صرف چند صوبوں بلکہ پورے ہندوستان ہی نہیں بلکہ بیرون ملک میں بھی اپنی ساکھ بنا رہا ہے۔

ناظم امارت شرعیہ جناب مولانا نظام الدین صاحب اپنے دفتر میں جہاں تشریف فرما ہوتے تھے ٹھیک ان کے سر کے اوپر دیوار پر ایک مختصر، سادہ سا شعر فریم کیا ہوا آویزاں تھا جو نہ صرف تجسس پیدا کرتا بلکہ اس ادارہ کے بانی اور اس کی قربانی کا تعارف کراتا اس مشن کو آگے بڑھانے کی ہمت دلاتا تھا۔ میری نگاہ پڑی تو راز درون کو سمجھنے اور جاننے کی جستجو بھی شروع ہوئی۔ یوں تو دنیا میں کسی ملک میں چلے جائیں، اداروں میں یا محکمے یا شعبہ میں چلے جائیں یا تو حاکم وقت کی یا ادارے کے بانی کی تصویر آویزاں ہوتی ہے۔

ہمارے ملک میں گاندھی جی کی تصویر بابائے قوم کی حیثیت سے آویزاں ہوتی ہے یا پھر موجودہ لیڈر یا وزیر اعظم یا کسی ادارے میں اس کے بانی کا فوٹو ہوتا ہے جسے اکثر مالا پہنائی ہوتی ہے۔

کوئی بھی ملک خواہ وہ اسلامی ہی ملک کیوں نہ ہو بادشاہ، سلاطین اور حکمراں کی تصویر آویزاں کر کے نہ صرف اسے خراج عقیدت اور عظمت عطا کی جاتی ہے بلکہ اس کے دستور العمل کا تعارف بھی کرایا جاتا ہے۔

بشمول ہندوستان بہتیرے ترقی یافتہ ملکوں میں بھی مجسمہ نصب ہوتا ہے۔ بعض کھلے میدان میں پارک میں یا بڑے ہال میں اور اس کا حشر انسان تو نہیں پرندے جو کرتے ہیں وہ بھی عبرتناک ہی ہوتا ہے۔

مجھے امارت شرعیہ کے اس معمولی سے دفتر میں آویزاں شعر نے اور اس جدت نے سوچنے، سمجھنے اور غور کرنے کی دعوت دی بلکہ اس شخص کے متعلق معلومات حاصل کرنے کی فکر ہوئی۔

پھونک کر اپنے آشیانے کو
بخش دی روشنی زمانے کو

میں دفتر اپنی غرض سے جاتا اور کام ہوتے ہی واپس ہو جاتا مگر مجھے یہ شعر اس پوشیدہ شخصیت کو جاننے کے لیے اکساتا رہتا۔ طالب علمی کا زمانہ بے فکری اور لاابالی پن کا ہوتا ہے مگر اس وقت کے چھوٹے واقعات ذہن کے کسی گوشے میں بیٹھ جاتے ہیں اور اکثر سوچنے پر اکساتے رہتے ہیں لہٰذا میں بھی اس شخص کو جاننے کی کوشش کرنے لگا جس نے اپنے آشیانے کو پھونک کر زمانے کو روشنی بخشی۔

اس کھوج میں مجھے اس شخص کا پتہ مل گیا جسے خود امیر شریعت وقت مولانا سید نظام الدین فرماتے ہیں کہ ـــــ

"مفکر اسلام حضرت مولانا ابو المحاسن سجادؒ ایک عہد ساز شخصیت کے مالک تھے، تواضع اور اخلاص کے ساتھ، جرأت و بے باکی، حق شناسی و حق گوئی ان کی خاص صفت تھی، ان کی ذات نرم دم گفتگو اور گرم دم جستجو کا نمونہ تھی، وہ اپنے زمانے کے علما و مشائخ اور قومی و ملی قیادت کرنے والی شخصیات میں نمایاں تھے۔ کتاب اللہ اور سنت رسولؐ پر ان کی گہری نظر تھی دین وملت کے لیے افراد سازی ان کی خاص خوبی تھی، ایثار، اخلاص وللّٰہیت اور جذبہ قربانی ان کا نمایاں وصف تھا اور امارت شرعیہ ان کی زندہ جاوید یادگار ہے۔"

میں نے جب بانی امارت شرعیہ کی شخصیت کو مزید جاننا چاہا تو "یاد رفتگاں" میں علامہ سید سلیمان ندوی نے اپنے خیالات یوں بیان کیے ہیں۔

"وہ اکیلے تھے لیکن لشکر تھے، پیادہ تھے مگر برق رفتار تھے، وہ قال نہ تھے سراپا حال تھے۔ کہتے کم اور کرتے زیادہ تھے، ان کی سب سے بڑی خصوصیت یہ تھی کہ "راہ" اور "منزل" کے فرق کو کبھی فراموش نہیں کیا، انہوں نے راہ میں ہمراہیوں کے لطف کلام میں پھنس کر منزل سے ہٹنا کبھی گوارا نہ کیا، وہ وطن کی آزادی اور احکام کی پیروی کے درمیان التباس اور تصادم سے کبھی بے خبر نہیں رہے، جذبۂ آزادی کی پوری قوت کے باوجود انہوں نے کانگریس یا کانگریسی حکومت کے غلط اقدام اٹھانے پر کبھی بزدلانہ یا صلح پسندانہ درگزر سے کام نہیں لیا۔"

آگے رقم طراز ہیں کہ

''مولانا کی سب سے بڑی خواہش یہ تھی کہ علماء سیاسیات میں بھی قوم کی رہبری کا فرض انجام دیں، مسلمانوں میں دینی تنظیم قائم ہوجائے، جس کے تحت ان کے تمام تبلیغی و مذہبی، تعلیمی و تمدنی کام انجام پائیں، دارالقضاء قائم ہوکر مسلمانوں کے ہر قسم کے مقدمات اور معاملات تصفیہ پائیں۔ مسلمانوں کا بیت المال قائم ہوجائے، جہاں مسلمانوں کے صدقات، میراث، زکوٰۃ کی ساری رقمیں اکٹھی ہوکر ضروریات میں خرچ ہوں اور مستحقین میں تقسیم ہوں۔ مولانا نے عمر کے آخر بیس برس ان ہی کاموں میں صرف کیے اور حق یہ ہے کہ انہوں نے ہر قسم کی مالی بے بضاعتی، مددگاروں کی کمی، رفقا کی نا مساعدت اور حالات کی مخالفت کے باوجود جو کچھ کر دکھایا وہ ان کی حیرت انگیز قوت عمل کا ثبوت اور اللہ تعالیٰ کی توفیق خاص ہے۔''

مزید لکھتے ہیں:

''اللہ تعالیٰ نے ان کو جاہ و مرتبہ بھی عنایت فرمایا، انہوں نے خود اپنی پارٹی کی بھی وزارت بنائی، اور بادشاہ گر نہیں تو وزیر گر ضرور بنے، کانگریسی حکومت کے زمانے میں ان کو اچھا اقتدار حاصل رہا، مگر خدا گواہ ہے کہ اس اثر و اقتدار کو اپنی ذات کے لیے کبھی کام میں نہیں لائے، جو کچھ کیا وہ مسلمانوں کے لیے کیا۔''

مولانا عبدالماجد دریابادی نے 2/دسمبر 1940 کے ''صدق جدید'' میں اپنے تعزیتی مضمون میں لکھا کہ۔

''مرحوم جمعیۃ العلماء کے بہت قدیم اور ابتدائی خدمت گزاروں میں اور خلافت کمیٹی کے دور اوّل کے مخلص، پُر جوش کارکنوں میں تھے، اور امارت شرعیہ صوبہ بہار کے تو گویا بانیوں میں تھے۔ تدین، تدبیر اخلاص اور دین داری کا ایک مجسم نمونہ تھے، فکر و نظر علم و عمل، ہر اعتبار سے بہت بلند و ممتاز تھے، اور نیشنلسٹ خیال کے علماء میں تو خوبیوں کے لحاظ سے اپنی نظیر بس آپ ہی تھے، **کانگریس کے ہمدرد ہونے کے باوجود کانگریسی حکومت اور کانگریسی کارکنوں پر نکتہ چینی میں آزاد و بے باک تھے۔ اپنی** اسلامیت کو کبھی وطنیت سے مغلوب نہ ہونے دیا۔ حمیت دینی و غیرت اسلامی سے دل لبریز رکھتے تھے۔ اور اس دردمند حساس دل کے ساتھ دماغ بھی سلجھا اور نکھرا ہوا لائے تھے سنہ 31ء میں فتنہ نگار کی مدافعت میں بہت پیش پیش رہے، 1934ء کے مشہور زلزلہ بہار کے موقع پر بھی مسلمان مصیبت زدوں کی بڑی ہی خدمت کی۔ زندگی کا ہر سانس وقت کا ہر لمحہ فلاح امت و خدمت ملت کے لیے وقف تھا، ہر مشکل کے وقت سینہ سپر ہوکر آگے بڑھتے، مخلصانہ خدمات کو کوئی کہاں تک گنائے، آئندہ بات بات پر اُن کی یاد آیا کرے گی'' ....

امارت شرعیہ کی تاریخ قیام کے سلسلے میں مرحوم قاضی احمد حسین صاحب بتاتے ہیں کہ مولانا ابوالکلام آزاد نے ''حزب اللہ'' کے عنوان سے ایک اسلامی تنظیم کا خاکہ بنایا تھا جس کا خلاصہ یہ تھا کہ مسلمان اپنے اتحاد اور تنظیم سے حکومت وقت سے ٹکر لیے بغیر اپنی جگہ پر ایک مستحکم حکومت بنالیں، مولانا آزاد بھی اس نقشہ میں رنگ نہیں بھر سکے تھے، کہ ان کو رانچی میں آکر نظر بند ہوجانا پڑا، رانچی کی اسیری کے زمانہ میں مولانا ابوکلام آزاد کے کسی مخلص نے ان کو بتایا کہ مدرسہ انوار العلوم گیا کے مدرس مولانا محمد سجاد کہتے ہیں کہ ''حزب اللہ'' کے جو مقاصد ہیں اس کی اصل امارت شرعی سے حاصل ہوسکتی ہے۔ امارت کا یہ تصور جس کی اصل کتاب اللہ اور سنت رسولؐ میں موجود ہے۔ یہ سن کر مولانا آزاد، مولانا محمد سجادؒ کی رائے اور فکر کے قائل بن گئے اور مولانا سے ملنے کی خواہش کی۔ پھر وہ ''حزب اللہ'' کی تحریک، امارت شرعیہ کے تخیل میں ظاہر ہوئی اور مولانا محمد سجاد کی قوت عمل نے اس کو ایک حقیقت بنا کر دکھادیا۔



امارت شرعیہ بہار، اڑیسہ وجھارکھنڈ کا قیام 26/جون 1921ء کو پٹنہ میں عمل میں آیا جس کے موجودہ اغراض ومقاصد بڑے واضح ہیں---

1۔ منہاج نبوت پر نظام شرعی کا قیام تاکہ مسلمانوں کے لیے صحیح اسلامی زندگی حاصل ہو سکے۔

2۔ اس نظام شرعی کے ذریعہ جس حد تک ممکن ہو، اسلامی احکام کو بروئے کار لانا اور اس کے اجراء وتنفید کے مواقع پیدا کرنا، مثلاً عبادات کے ساتھ مسلمانوں کے عائلی قوانین نکاح، طلاق، میراث، خلع، اوقاف وغیرہ احکام کو ان کی اصلی شرعی صورت میں قائم کرنا۔

3۔ ایسی استطاعت پیدا کرنے کی مستقل جدوجہد کرنا جس کے ذریعہ قوانین خداوندی کو نافذ اور اسلام کے نظام عدل کو قائم و جاری کیا جا سکے۔

4۔ امت مسلمہ کے جملہ اسلامی حقوق ومفادات کا تحفظ اور ان کی نگہداشت۔

5۔ مسلمانوں کو بلا اختلاف مسلک محض کلمۂ واحد لا الہ الا اللہ محمد رسول اللہ کی بنیاد پر مجتمع کرنا تاکہ وہ خدائے تعالی کے احکام اور حضرت محمدؐ کی سنت پر عمل کریں اور اپنی اجتماعی قوت ''کلمۃ اللہ'' کو بلند کرنے پر خرچ کریں۔

6۔ مسلمانوں کو تعلیم اور معاشی ترقی کے میدان میں اسلامی نظام تعلیم اور اسلامی نظام تجارت کی روشنی میں رہنمائی دینا۔

7۔ عام انسانی خدمت کے لیے رفاہی اور فلاحی ادارے قائم کرنا۔

8۔ مسلمانوں کے حقوق، شریعت کے احکام اور اسلام کے وقار کو پوری طرح قائم اور محفوظ رکھتے ہوئے مقاصد شرع اسلامی کی تکمیل کی خاطر اسلامی تعلیم کی روشنی میں ہندوستان میں بسنے والے دوسرے تمام مذہبی فرقوں کے ساتھ صلح، آشتی کا برتاؤ کرنا، ملک میں امن پسند قوموں کو فروغ دینا اور تعلیم اسلامی لاضرر ولاضرار فی الاسلام کی روشنی میں ملک کے مختلف مذہبی فرقوں میں ایک دوسرے کے حقوق کے احترام کا جذبہ پیدا کرنا اور ہر اس طریق کار وتحریک کی ہمت شکنی کرنا جس کا مقصد ہندوستان میں بسنے والے مختلف طبقات میں سے کسی ایک کے جان و مال، خیالات ومعتقدات پر کسی دوسرے کی طرف سے حملہ ہو، اور ایسی عام تحریکات کو قوت پہنچانا جن کا مقصد ملک میں بسنے والی مختلف مذہبی اکائیوں کے درمیان ایک دوسرے کی جان و مال، عزت و آبرو کا احترام پیدا کرنا اور فرقہ وارانہ تعصب ومنافرت کو دور کرنا۔

میرے خیال میں پورے ہندوستان میں یہ واحد ادارہ ہے جو تقریباً 88 سال سے امیر شریعت کے ماتحت بحسن وخوبی چل رہا ہے۔ میرے دیکھتے دیکھتے 37 سال کے دوران امارت شرعیہ ایک عظیم ادارہ میں تبدیل ہو چکا ہے۔

دفتر کی عظیم الشان عمارت ہے۔ جسے دارالامارات کہتے ہیں اسی میں انتظامی امور کے علاوہ بنیادی شعبہ جات جن میں تبلیغ، دارالافتاء، دارالقضاء، تحفظ مسلمین، نشر واشاعت، شعبہ تعلیم مذہبی و عصری، وفاق المدارس الاسلامیہ، دارالعلوم اسلامیہ، مساجد، امارت شرعیہ ایجوکیشنل سوسائٹی وبیت المال ہے۔

اس کے ساتھ دوسری بلڈنگ میں مولانا سجاد میموریل اسپتال ہے جس میں تمام بنیادی سہولتیں موجود ہیں نیز شعبہ زچہ و بچہ، دندان، چشم کا مطب عام ہے جہاں ہزاروں کی تعداد میں مریضوں کے علاج کا نظم ہے۔

پچھم کی جانب چار منزلہ عمارت میں ٹیکنیکل انسٹی ٹیوٹ ہے جہاں غریب بچوں کو جو آگے تعلیم حاصل کرنے سے قاصر ہیں، انہیں مختلف ٹریننگ دی جاتی ہے تاکہ تربیت پا کر اپنے ہاتھ سے حلال روزی کمانے کا جذبہ پیدا کریں۔ 1995 سے اب تک 2364 طلبا فارغ ہو چکے۔ کمپیوٹر کے کورس کے 1311 طلبا، پیرامیڈیکل کے 289 فراغت پا کر برسر روزگار ہو چکے ہیں۔ اس کے علاوہ دربھنگہ، پورنیہ، چمپارن اور راول قلعہ کی برانچ سے بھی طلباء کی کثیر تعداد کامیاب ہو چکی ہے۔ یہ ساری ترقی اور وسعت مولانا منت اللہ

رحمانی صاحب سابق امیر شریعت اور سید نظام الدین صاحب کی نظامت اور بعدہ امیر شریعت کے دوران ہوئی۔

مولانا سید نظام الدین صاحب امیر شریعت ہندوستان سے واحد مہمان تھے جنہیں رابطہ عالم اسلامی کی دعوت پر آنا تھا۔ وعدے کے مطابق میں برادرم شاہین نظر ایڈیٹر سعودی گزٹ کے ساتھ ایئرپورٹ پر موجود بھیڑ میں استقبال کے لیے منتظر تھا کہ اچانک موبائل نے توجہ کھینچی، معلوم ہوا کہ میزبانوں نے ان کا ہوائی جہاز کے پاس ہی جاکر استقبال کیا تھا اور اب وہ مہمان خانے میں انتظار کررہے ہیں تاکہ پاسپورٹ کی کارروائی کے بعد انھیں جدہ سے مکہ لے جایا جائے۔ لہٰذا ہم لوگ مہمان خانہ ایئرپورٹ پہنچے اور ملاقات کرسکے اور وہ میزبان کی بھیجی ہوئی کار سے مکہ مکرمہ کے لیے روانہ ہوگئے۔ یہ معلوم ہوگیا کہ وہ انٹرکانٹی نینٹل میں قیام کریں گے۔ مجھ سے فون پر مستقل رابطہ رہا اور ان کے ایک ہفتہ قیام کے دوران تقریباً ہر شب ملاقات ہوتی رہی اور مختلف موضوع پر قسطوں میں گفتگو ہوتی رہی۔ اکثر انٹرکانٹی نینٹل ہوٹل کا پرسکون ماحول اور کمرے میں ہم دو ہی لوگ رہتے اور گفتگو کا سلسلہ جاری رہتا۔

مجھے حیرت تھی کہ اس پیرانہ سالی یعنی اسی برس کے بعد بھی ان کا ذہن چاق وچوبند اور واقعات کی تاریخیں بھی یاد ہیں۔

موتیا بند کا آپریشن لگ بھگ تیس سال قبل ہوا تھا جب نئی تکنیک اپنے زمانہ طفلی میں تھی لہٰذا وہی قدیمی آپریشن جس کے بعد ایک موٹا چشمہ لگ جاتا ہے وہ ان کی پہچان بن چکا ہے۔ میں جانتا ہوں کہ اس حدبی عدسہ سے کن الجھنوں کا سامنا کرنا پڑتا ہوگا مگر اب وہ عادی ہوچکے ہیں اور لکھنا پڑھنا اسی حوصلے سے کرتے ہیں۔ ذیابیطس اور مرض قلب جس نے گزشتہ سال ہی آپریشن کے لیے مجبور کردیا۔ دس قدم سے زیادہ چلنے کی سکت بھی نہیں۔ بیماری تنفس میں الگ مبتلا مگر ان کی ہمت اور سوچ کی داد دینی پڑے گی۔ میں نے ان سے پوچھ ہی لیا کہ آپ کی صحت تو آپ کے کاموں میں مانع ہوتی ہوگی۔ کہنے لگے اعضاء بھی جواب دے چکے مگر دماغ کام کرتا ہے۔ ظاہر ہے دماغ اعضاء رئیسہ کا وزیراعلیٰ ہے جب وہ سلامت ہے تو پھر ہمت اور حوصلہ اسی سے تو ملتا ہے۔ اس حالت میں ان کے مستقل دورے ملت اسلامیہ کی فکر میں ڈوبی یہ شخصیت نوجوانوں کے لیے مشعلِ راہ ہیں۔

حال تو سامنے ہے میں نے ان کے ماضی میں جھانکنے کی کوشش کی تو اور بھی حیرت وتعجب ہوا کہ آخر کون ہے جو اس مردمجاہد کو اکساتا ہے۔ میرے خیال میں وہی جذبہ جو بانی امارت شرعیہ میں موجود تھا وہ منتقل ہوا ہے، تب تو ان کی نظامت میں وہ کارہائے نمایاں انجام پائے جو اپنی مثال آپ ہے ظاہر ہے اس میں رمق اور جلا امیر شریعت رابع مرحوم مولانا منت اللہ رحمانی صاحب کی سرپرستی سے حاصل ہوئی۔

مولانا کی پیدائش 1927 میں ضلع گیا کے مشہور علمی خاندان جس کا سلسلہ قاضی صادق علی صاحب سے ملتا ہے وہاں ہوئی۔ ان کے والد محترم سید حسن صاحب دیوبند سے فارغ تھے۔ والدہ کی شفقت کا سایہ محض چار سال کی عمر میں ہی اٹھ گیا۔ ابتدائی تعلیم مدرسہ امدادیہ دربھنگہ میں حاصل کی اور 1942 میں دیوبند بھیج دیئے گئے۔ مگر پندرہ سال کی عمر میں والد کا سایہ عاطفت بھی اٹھ گیا اور دادا کی نگرانی میں رہے۔ 1947 میں جب ہندوستان آزاد ہوا، تو دیوبند سے فارغ ہوکر مدرسہ ریاض العلوم چمپارن میں صدر مدرس کی حیثیت سے بحال ہوئے۔ پھر چترا ضلع ہزاری باغ میں مدرس رہے اور 1965 میں امارت شرعیہ کی نظامت سنبھالی۔ بقول مولانا کے اس زمانہ میں حالات بڑے ناگفتہ بہ تھے۔ 1967 میں فلسطین کا معاملہ اٹھا اور پھر رانچی میں فرقہ وارانہ فسادات میں ریلیف کے کام کے بعد امارت کا پراثر تعارف ہوسکا اور رفتہ رفتہ پورے ہندوستان میں لوگ اس ادارے سے واقف ہوئے۔

1972 میں مسلم پرسنل لابورڈ قائم ہوا اور امارت نے بڑھ چڑھ کر حصہ لیا۔ مولانا سید نظام الدین نے 1998 میں امیر شریعت کا عہدہ سنبھالا اور ساتھ ساتھ حضرت مولانا علی میاں نے انہیں پرسنل لابورڈ کے جنرل سکریٹری کی بھی ذمہ داری عطا کردی اور اب تک ان



دو عہدوں پر فائز ہیں۔ امت مسلمہ کو خصوصاً ہندوستان میں بڑی بڑی آزمائشوں سے گزرنا پڑا جسے انہوں نے قریب سے دیکھا اور ثابت قدمی سے سینہ سپر ہو کر مقابلہ کیا۔ معاملات خواہ ملی ہوں، قومی ہوں یا دینی ہوں، ڈٹ کر اور بے باک ہو کر مقابلہ کیا۔ فرماتے ہیں کہ

''جب بھاگلپور کا فرقہ وارانہ فساد ہوا تو جناب فاروق عبداللہ تشریف لائے انہوں نے خبر کی کہ وزیر اعلیٰ کی کوٹھی پر آپ سے ملنا چاہتے ہیں۔ ہم لوگوں نے کہا کہ ان کے والد محترم جناب شیخ عبداللہ مرحوم امارت شرعیہ تشریف لا چکے ہیں وہ ہمارے لئے اجنبی نہیں ہیں۔ وہ یہاں تشریف لائیں ہم ان سے بات چیت کریں گے لیکن ہم وزیر اعلیٰ ستندر نارائن سنگھ کی دعوت کے بغیر صرف فاروق عبداللہ صاحب کی دعوت پر ان کی کوٹھی نہیں جائیں گے۔ چنانچہ وزیر اعلیٰ نے دعوت نامہ بھیجا، میں بھی گیا، قاضی مجاہد الاسلام صاحب بھی تشریف لے گئے اور دوسری مختلف جماعتوں کے لوگ بھی وہاں پہنچے، وزیر اعلیٰ درمیان میں فاروق عبداللہ ان کے بغل میں جگن ناتھ مشرا سابق وزیر اعلیٰ بہار یہ تینوں سامنے بیٹھے ہوئے تھے ایک طرف سے باتیں شروع ہوئیں جب میری باری آئی تو میں نے وزیر اعلیٰ کو مخاطب کر کے کہا کہ آزادی کی لڑائی میں ہم لوگوں نے کانگریس کا جھنڈا اٹھایا انگریزوں کی لاٹھیاں کھائیں اپنے ہم مذہب لوگوں سے گالیاں سنیں، جب ملک آزاد ہوا تو آپ کو وزارت کی کرسی ملی اور ہم کو بھاگل پور۔''

میں نے جب یہ پوچھا کہ آپ لوگوں کی قربانیوں اور کاوشوں سے یہ ادارہ اس مقام پر پہنچا ہے۔ کیا آپ امید رکھتے ہیں کہ یہ سلسلہ قائم رہے گا۔

فرمایا کہ خلوص و حسن نیت اصل چیز ہے۔ مولانا قاسم نانوتویؒ کے حسن نیت اور خلوص کا نتیجہ ہے کہ دیوبند آج تک قائم ہے۔ امارت شرعیہ بھی مولانا سجادؒ بانی امارت کی نیت، اخلاص اور قربانی کی وجہ سے قائم و دائم ہی نہیں بلکہ وسعت پا رہا ہے۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ انسان عیب سے خالی نہیں مگر خوبی سے بھی خالی نہیں ہوتا۔ امارت شرعیہ کو کٹھن وقت سے بھی گزرنا پڑا مگر اللہ نے ہر جگہ مدد کی۔

اس وقت 136 مدارس اور 200 مکاتب امارت کی نگرانی میں چل رہے ہیں۔ میرے اس سوال پر کہ اگر آپ کو اللہ صحت و عافیت کے ساتھ کچھ اور کام کرنے کا موقع دے تو آپ کیا کیا کرنا چاہیں گے؟ آپ کی ترجیحات کیا ہوں گی؟

جس کے جواب میں انہوں نے کہا کہ کام تو بے انتہا ہے جس میں نئی نسل میں تعلیم و تربیت سب سے اہم ہے۔ تعلیم ضرور مل رہی ہے مگر تربیت بھی اسی طرح ضروری ہے جو نہیں مل رہی۔ نوجوانوں میں حمیت دینی اور غیرت پیدا کرنا ضروری ہے۔ نئے نئے اسکول کالج کھولنے سے بہتر ہے کہ جہاں بچے پڑھ رہے ہیں وہیں محنت کی جائے۔

عورتوں میں بالکل کام نہیں ہوا ہے۔ عورتوں میں کام ہونا چاہئے ان کی اور ان کے بچوں کی ذہن سازی ہونی چاہئے۔ عورتوں میں تعلیم عام کرنے کی ضرورت ہے۔

ہمیں اپنے خول سے نکلنا چاہئے۔ موجودہ ذرائع ابلاغ سے جس میں انٹرنٹ، ویب سائٹ، اخبار، رسالے کے ذریعہ اپنی بات پہنچانا چاہئے۔ مسلمانوں میں باطل فرقے اسی کے سہارے آگے بڑھ چکے ہیں۔

علماء کو حوصلہ پست کرنے والے خطبات نہ دینا چاہئے۔ حادثات کا رونا نہیں رونا چاہئے۔ بلکہ حوصلہ بڑھانے والے خطبات کا اثر اچھا پڑے گا۔ جمعہ کے خطبات میں اس بات کا اہتمام ہونا چاہئے کہ خوف اور بزدلی والے خطبے نہ دیئے جائیں بلکہ ہمت دلانا چاہئے۔ ملامتی تقریر کا اب زمانہ نہیں۔

امارت نے خود کفیل نظام تعلیم جو خصوصاً گاؤں کے لوگوں کے لیے ہے شروع کیا ہے۔ اور نتیجہ اچھا ہے۔

میرے اس سوال پر کہ جو لوگ ریٹائر ہو جاتے ہیں ان کے تجربات سے کیوں نہیں فائدہ اٹھایا جاتا ہے؟ جس کے جواب میں



ان کا نقطۂ نظر بالکل مختلف تھا۔ فرمانے لگے کہ جو شخص سرکاری عہدے پر فائز رہا ہوتا ہے اس کا تجربہ یقیناً اپنی فیلڈ میں ہوتا ہے مگر قومی یا ملی کام کا تجربہ اسے نہیں ہوتا اور وہ فلاحی اداروں کے لیے بیکار ہوتا ہے۔ اپنے کئی تجربات انہوں نے گنائے کہنے لگے جو لوگ دینی اور ملی کام کرتے رہتے ہیں وہ کبھی ریٹائر نہیں ہوتے جو لوگ اپنی ملازمت سے جڑے رہنے کے ساتھ کچھ فلاحی اداروں بھی سے جڑے ہوتے ہیں ان سے استفادہ حاصل ہوسکتا ہے۔

حضرت مولانا علی میاں، مولانا منت اللہ رحمانی، مولانا حسین احمد مدنی وغیرہ کوئی ریٹائر تو نہیں ہوئے آخر وقت تک کام کرتے رہے۔ میں آٹھ سال سے کوشش کر رہا ہوں کہ مسلم پرسنل لا بورڈ سے اجازت مل جائے مگر اجازت نہیں ملتی۔ یہاں تو بس یہی ہے کہ

''اس کو چھٹی نہ ملی جس کو سبق یاد رہا''

صحت میری ایسی نہیں کہ دورے کئے جائیں مگر کرنا پڑتا ہے۔ گزشتہ سال چار چار صوبوں کا دورہ کیا۔

تم اگر پوچھوگے کہ میری تنخواہ کیا ہے تو یہ کہوں گا کہ یہ دونوں عہدے اعزازی ہیں۔ جب ناظم تھا تو تنخواہ تھی مگر امیر شریعت ہوں تو اعزازی اسی طرح مسلم پرسنل لا بورڈ کے جنرل سکریٹری کا بھی عہدہ اعزازی ہے۔

مولانا دواؤں کا پیکٹ لے کر سفر کرتے ہیں اور تیرہ، چودہ قسم کی دوائیں جو مخصوص ڈبّی میں رکھی جاتی ہیں۔ یہ سعادت بھی نصیب ہوئی کہ ہفتہ بھر کی خوراک بنادی جائے تاکہ سفر میں دقت نہ ہو۔ اس عمر میں بلا کا جوش دیکھ کر بس دل چاہا کہوں۔

''تم سلامت رہو ہزار برس
ہر برس کے ہوں دن پچاس ہزار''

عضلاتی نظام

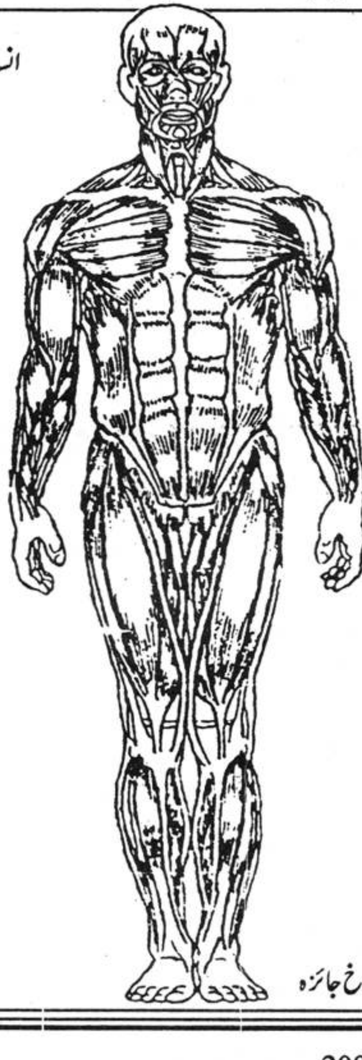
سرفراز احمد

عضلات کیا ہیں؟

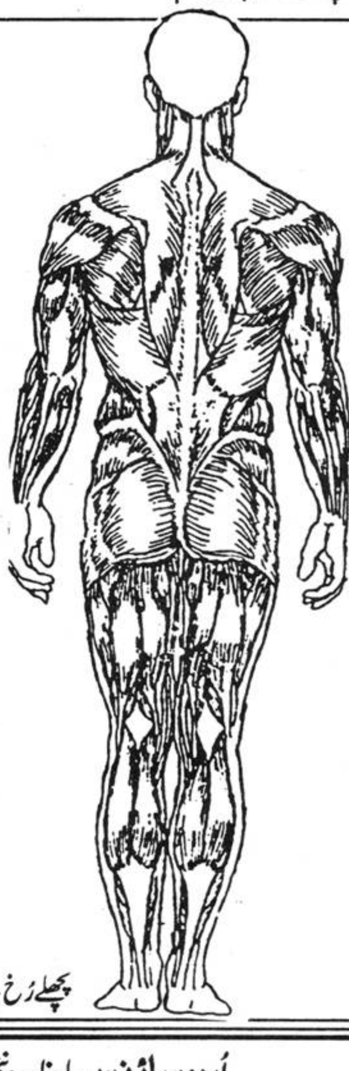
ہمارے جسم کی ہڈیاں خود بخود حرکت نہیں کرتیں بلکہ عضلات انہیں حرکت دیتے ہیں اور انسانی ڈھانچے کے مختلف حصوں کی حرکت کے لیے 600 سے زائد عضلات کام کرتے ہیں۔ عضلات کی اتنی زیادہ تعداد کا وزن جسم کے آدھے وزن کے برابر ہوتا ہے۔

عضلات، عضلاتی بافتوں کے مضبوطی سے بندھے ہوئے گچھوں سے بنے ہوتے ہیں۔ عضلاتی بافت بہت زیادہ ریشہ دار ہوتی ہے، اس لیے یہ مضبوطی سے بندھے ہوئے ربڑ بینڈ (Rubber bands) کے گچھے سے مشابہہ ہوتی ہے۔

انسانی جسم پر عضلات



اگلے رُخ جائزہ



پچھلے رُخ جائزہ

عضلات کے ریشے کیسے دکھائی دیتے ہیں؟

گائے یا بچھڑے کے گوشت میں ایک مچھلی والا حصہ ہوتا ہے۔ مچھلی کا یہ گوشت عضلات پر مشتمل ہوتا ہے۔ عضلات کے ریشوں کو دیکھنے کے لیے مچھلی کے گوشت کا ایک بھنا ہوا ٹکڑا لیں اور ایک سوئی کی مدد سے اس میں سے ایک ٹکڑا نکالیں۔ گوشت بھنا ہوا ہونے کی وجہ سے یہ آسانی سے نکل آئے گا اور پھر اسے لمبے اور باریک ریشوں کی شکل میں علیحدہ علیحدہ کیا جا سکتا ہے۔ اصل میں یہ عضلی بافت کے ریشے ہوتے ہیں۔ اگر آپ کے پاس خردبین ہے تو ایک بہت ہی پتلے عضلی ریشے کو شیشے کی ایک سلائیڈ پر رکھ کر خردبین کے شیشے کے نیچے رکھیں اور اس کا مطالعہ کریں۔ آپ کو یہ معلوم ہوگا کہ عضلی بافت تکلے نما (Spindle-shaped) خلیوں سے بنی ہوتی ہے۔

عضلات ہڈیوں کے ساتھ کیسے جڑے ہوتے ہیں؟

ایک عام عضلہ درمیان سے موٹا ہوتا ہے۔ اور سروں کی جانب سے بتدریج باریک ہوتا جاتا ہے۔ عضلات کے سرے ہی ہڈیوں کے ساتھ جڑے ہوتے ہیں۔ کسی عضلے کا ایک سرا ہڈی کے ساتھ اس طرح لگا ہوتا ہے کہ عضلہ حرکت نہیں کر سکتا۔ عضلے کا ہڈی کے ساتھ اس طرح جڑنا عضلے کی 'بنیاد' کہلاتا ہے۔ دوسرا حصہ ہڈی کے ساتھ اس طرح لگا ہوتا ہے کہ عضلہ حرکت کر سکتا ہے اور اس جڑاؤ کو عضلے کا **اتصال** (Insertion) کہا جاتا ہے۔ مثال کے طور پر بازو کے اوپر والے حصے پر سامنے کی جانب والا عضلہ Biceps کہلاتا ہے۔ اس کی بنیاد کہنی کے جوڑ سے بالکل نیچے پیش بازو (Forearm) کی انگوٹھے کی جانب والی ہڈی پر ہوتی ہے۔ کسی عضلے کا کسی ہڈی سے اصل جڑاؤ عام طور پر چھوٹی اور مضبوط ڈوری جیسی بافت کی وجہ سے ہوتا ہے، جو رباط (Ligament) بناتی ہے۔ یہ ربطی ڈوری نس (Tendon) کہلاتا ہے۔ جسم کے تمام عضلات اور ان کی نسیں مل کر عضلاتی نظام بناتی ہیں۔

عضلات کی کتنی اقسام ہیں؟

وہ عضلات جو ہمارے ڈھانچے کو حرکت دیتے ہیں ایسے ہوتے ہیں جنہیں ہم ارادتاً حرکت دے سکتے ہیں۔ یہ ارادی عضلات (Voluntary Muscles) کہلاتے ہیں اور ان میں آنکھیں، تالو کا نرم حصہ اور غذا کی نالی کا اوپر والا حصہ شامل ہوتا ہے۔ ہمارے جسم میں ایسے عضلات بھی ہیں جنہیں ہم اپنی مرضی سے حرکت نہیں دے سکتے یہ **غیر ارادی عضلات** (Involuntary Muscles) کہلاتے ہیں۔ اس قسم کے عضلات شریانوں اور وریدوں کی دیواروں، معدے، پتے، آنتوں، غذا کی نالی کے نچلے حصے اور دوسرے کئی اندرونی اعضاء میں پائے جاتے ہیں۔



ڈوری نما مواد جو ارادی عضلات بناتا ہے، اسے ریشہ (Fiber) کہتے ہیں۔ یہاں تین قسم کے عضلات دکھائے گئے ہیں۔ ان میں (دائیں سے بائیں جانب) دل کے عضلات، ہموار عضلات اور ڈھانچے کی ہڈیوں کے ساتھ جوڑنے والے عضلات شامل ہیں۔

جلد میں ہزاروں کی تعداد میں چھوٹے چھوٹے ارادی عضلات جلد کے بالوں کو حرکت دیتے ہیں۔ سردی سے کپکپی یا خوف کی وجہ سے ہمارے رونگٹے کھڑے ہو جاتے ہیں اور جلد پر چھوٹے چھوٹے دانے سے بن جاتے ہیں۔ یہ سب جلد میں چھوٹے چھوٹے عضلات کی وجہ سے ہوتا ہے جو جلد کے بالوں کو کھڑا رکھتے ہیں۔

(باقی آئندہ)

ماحول واچ

ناسازگار حالات

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی، نئی دہلی

سپریم کورٹ نے ٹیکنیکی ماہرین کی ایک کمیٹی تشکیل دی تھی تاکہ پانی کے جہازوں کو خورد برد کرنے والی ایشیا کی سب سے بڑی بندرگاہ ''النگ شپ بریکنگ یارڈ'' میں وہاں کے کارکنوں کے کام کرنے کے حالات کا جائزہ لیا جاسکے۔ اس کمیٹی نے اکتوبر 2006 کے شروع میں اپنی رپورٹ پیش کی تھی جس میں وہاں کام کرنے والوں کی صحت کے بارے میں تشویش کا اظہار کیا گیا تھا۔

رپورٹ کے مطابق النگ میں کام کرنے والے ہر چھ لوگوں میں سے ایک ایس بیس ٹوسس (Asbestosis) کا شکار ہوتا ہے۔ یہ ایک تنفسی بیماری ہے جو ایس بیس ٹوس کے رابطے میں آنے سے پیدا ہوتی ہے۔ اس کے ذریعے ہر ایک ہزار کارکنان میں سے دو کارکن ہلاک ہو جاتے ہیں اور یہ شرح اموات کانوں میں کام کرنے والوں کی شرح اموات کے مقابلے چھ گنا زیادہ ہے۔

ماہرین ماحولیات نے ہمیشہ ہی کارکنان کی صحت کے بارے میں اپنے خدشات کا اظہار کیا ہے جبکہ گورنمنٹ نے ہمیشہ یہ کہنے کی کوشش کی ہے کہ ان کے کام کرنے کے حالات کا ان کی صحت سے کوئی تعلق نہیں ہے۔

کیرالہ میں ایلور کی آلودگی

کیرالہ اسٹیٹ کے دریا پیری یار پر واقع ایک چھوٹا سا جزیرہ ہے جس کا نام ہے ایلور۔ یہ دنیا کے مہلک ترین ہوٹ اسپاٹس میں سے ایک ہے۔ یہاں ادیوگ منڈل انڈسٹری اسٹیٹ کی 250 فیکٹریوں سے کچرا نکل کر بنا روک ٹوک پانی میں ملتا رہتا ہے۔ گزشتہ دنوں یہاں ایک عوامی کنونشن کا انعقاد عمل میں آیا جس کے دوران کیرالہ اسٹیٹ پولیوشن کنٹرول بورڈ کو سخت تنقید کا نشانہ بنایا گیا کیونکہ وہ ان فیکٹریوں سے نکلنے والی آلودگی پر قابو پانے میں بالکل ناکام تھا۔ حسن اتفاق کہ جب ایلور کے ایک مقامی پمپنگ اسٹیشن سے آلودگی پینے کے پانی میں شامل ہونا شروع ہوئی تو اس کے دس ہی دن بعد یہ کنونشن منعقد کی گئی۔

اس کنونشن میں سیاسی شخصیات، تجارتی نمائندے، قانونی صلاح کار، ماحولیات کے ماہرین اور سائنسدانوں نے شرکت کی جنہوں نے پیری یار کی آلودگی پر سخت تنقید کی۔ کمیونٹی کے حقوق، زندگی، غذا کی حفاظت اور محفوظ ماحول پر توجہ مرکوز کی گئی۔ ایلور کے ایم۔ پی کے۔ چندرن پلائی نے کہا کہ کیرالہ اسٹیٹ پولیوشن کنٹرول بورڈ غیر مؤثر ہو کر رہ گیا ہے اور اس میں آلودگی کے انسداد کی نہ تو خواہش ہے نہ ہی صلاحیت۔

ایک مقامی ماحولیاتی کمیٹی نے اس آلودگی پر توجہ دلاتے ہوئے اس کے مؤثر حل کے لیے تجاویز پیش کیں۔ رپورٹ کے مطابق ایلور کی زمین، دریا اور مرطوب علاقے زنک، لیڈ، کیڈمیئم، کرومیئم جیسی دھاتوں اور ڈی ڈی ٹی جیسی نامیاتی کثافتوں سے آلودہ ہے۔ لوگوں کی صحت سے متعلق سرویز کے دوران پتا چلا کہ 82 فیصدی لوگ تنفسی بیماریوں کا شکار ہیں۔ یہاں اسقاط حمل اور کنجنائل جیسے نقائص کے واقعات میں بھی اضافہ ہوا ہے۔ یہاں کے لوگوں کی مانگ تھی کہ انہیں مفت طبی امداد کے لیے کارڈ دیئے جائیں اور ہندوستان انسکیٹی سائیڈ لمیٹڈ کے لیے ڈی ڈی ٹی اور اینڈوسلفان کی تیاری کو ممنوع قرار دیا جائے۔ اس کے علاوہ مرکز اور ڈبلو ایچ او لوگوں کو ان کے نقصانات کے لیے ہرجانہ بھی ادا کرے۔



اترانچل میں فضائی اور پانی کی آلودگی

اترانچل کے ترائی والے علاقے جیسے لال کنواں، بندوکھتہ، پنتھ نگر، کچھا، باز پور اور کاشی پور پانی اور فضا کی کثافت کا شکار ہو رہے ہیں۔ نینی تال، اودھم سنگھ نگر اور ہردوار جیسے ضلعوں میں کاغذ سازی اور کاغذی پلپ کے متعدد کارخانے اور شراب کی بھٹیاں ہیں جن کی نشاندہی بطور ریڈ کیٹیگری (یعنی انتہائی آلودہ) کے کی گئی ہے۔

اترانچل اسٹیٹ پولیوشن کنٹرول بورڈ سے سبھاش پنوار کا کہنا ہے کہ کاشی پور میں 18 سے 20 پلپ کے کاغذ کے کارخانے ایسے ہیں جو زیادہ تر آلودگی کے لیے ذمہ دار ہیں۔ ان میں سے چند کے نام ہیں ملٹی وال، چیما، بنواری، گوریا، نینی ہیتن اور سدیش وری پیپر ملس۔ پولیوشن کنٹرول بورڈ نے پتا لگایا ہے کہ 24 انتہائی درجے کی آلودہ یونٹوں میں سے 11 یونٹ وہ ہیں جن میں آلودگی کے انسداد کے لیے برائے نام سہولتیں موجود ہیں۔

ترائی علاقوں کے زیادہ تر دریا جیسے کوسی اور رام گنگا مسطح علاقوں میں داخل ہونے کے بعد صنعتی کچرے سے آلودہ ہو جاتے ہیں۔ پولیوشن کنٹرول بورڈ نے اعلان کیا ہے کہ دھیلا، بھیلا، کچھا اور پلا کھر کا پانی اب لوگوں کے استعمال کے قابل نہیں رہا ہے۔ آبی زندگی کو جاری رکھنے کے لیے جس محلول آکسیجن کی ضرورت پڑتی ہے اس کی سطح دھیلا اور بھیلا میں جو کاشی پور کے باہر کوسی میں ملتے ہیں اب گھٹتے گھٹتے صفر تک پہنچ گئی ہے۔ ان دریاؤں کا پانی جو کبھی پینے کے لائق تھا اب صرف مچھلی پالنے، آب پاشی یا صنعتی کاموں میں استعمال کرنے کے قابل رہ گیا ہے۔

25 سال پہلے بھیلا کا پانی پینے کے قابل تھا اور وہاں کے علاقوں میں زیر زمین پانی 5 سے 6 میٹر کی گہرائی پر مل جاتا تھا لیکن اب آہستہ آہستہ فیکٹریوں کا کچرا ملتے رہنے سے سطحی اور زیر زمین دونوں قسم کے پانی استعمال کے لائق نہیں رہے۔ ترائی کے علاقوں میں جہاں پہلے اچھے پانی کے ذخائر دو سے چار میٹر کی گہرائی پر ہی دستیاب تھے اب ان کے لیے 140 سے 150 میٹر گہرائی تک جانا پڑتا ہے۔ بھیلا کا پانی تو اتنا آلودہ ہو چکا ہے کہ اب اسے آبپاشی تک کے لیے استعمال نہیں کیا جاتا بلکہ ٹیوب ویل کے لیے بھی 120 سے 130 فٹ گہرائی تک جانا پڑتا ہے۔ بندوکھتا میں صاف پانی کے لیے پہلے 10-12 فٹ تک ہی بورنگ کرنا پڑتی تھی لیکن اب 30 سے 35 فٹ گہرائی پر بھی آلودہ پانی ہی ملتا ہے۔

9 ستمبر 2006 کو لال کنواں اور بندوکھتہ کے لوگوں نے سینچری پلپ اور پیپر مل کے خلاف احتجاج کیا کیونکہ ان کے مویشی گولا نامی دریا سے نکلنے والے ایک نالے کا آلودہ پانی پینے سے مر گئے تھے۔ باوجودیکہ فیکٹری کے منتظمین کہتے ہیں کہ انہوں نے کچرے کی صفائی اور فضائی آلودگی کے انسداد کے لیے انتظامات کیے ہیں مگر پھر بھی لوگوں کا کہنا ہے کہ ان کے یہاں تنفسی اور پیٹ کی بیماریاں بہت عام ہو رہی ہیں اور ساتھ ہی آلودہ پانی پینے سے ان کے مویشی بھی مر رہے ہیں۔

2004-2005 کے درمیان جلدی مریضوں کی تعداد 702 سے بڑھ کر 1109 تک پہنچ گئی۔ صرف لال کنواں اور بندوکھتہ سے پچھلے چھ مہینوں میں ٹیوبرکلوسس کے 32 نئے کیسس سامنے آئے ہیں۔

آلودگی کی وجہ سے زمین کی زرخیزی بھی متاثر ہوئی ہے۔ بندوکھتہ میں گیہوں کی پیداوار میں 50 فیصدی کی کمی آئی ہے جبکہ دوری پارسا میں دھان کی فصل پچھلے چار سے پانچ برسوں کے دوران 25 فیصدی کم ہوگئی ہے۔ بندوکھتہ کے بھگوان سنگھ کے مطابق دس بوری گیہوں (1000 کلو) کے بجائے محض 5 بوری گیہوں ہی ملتے ہیں۔ یہ علاقہ سویابین کے لیے بھی جانا جاتا تھا مگر اب یہاں کے کسان دوسری فصلوں کی طرف رجوع کرنے لگے ہیں۔

حال ہی میں پولیوشن کنٹرول بورڈ نے کچھ اقدامات کیے ہیں اور چیما اور ملٹی وال جیسے یونٹوں کو بند کرنے کا حکم دیا ہے۔ ساتھ ہی کئی فیکٹریوں کی بینک گارنٹی بھی ضبط کی گئی ہے۔

ابن رُشد

عالم، فقیہ، مفکر، فلسفی، طبیب، منصف، مصنف

ارشد منصور غازی، علی گڑھ

ابن رُشد عالم اسلام کی بلند قامت شخصیات میں سے ایک ہیں۔ وہ اپنے عہد کے اسپین کے متبحر عالم، زبردست، فقیہ، عظیم مفکر، حاذق طبیب اور فلسفیوں کے سرخیل تھے۔ جو مذکورہ علوم کے علاوہ دیگر علوم میں بھی حیرت انگیز دست گاہ رکھتے تھے۔ انھوں نے ارسطو کی 38 کتابوں کے علاوہ اس کی کتاب ''الموسیقی'' کی شرح بھی لکھی ۔علم ہیئت، اور فلکیات پر ان کی لکھی کتابیں چھ سو برس تک یورپ میں پڑھائی جاتی رہیں۔ ابن رشد کی شرحوں نے یورپ کی توجہ ارسطو کی جانب مبذول کرائی۔

ابن رُشد نے 75 برس عمر پائی۔ ان کا پورا نام ابوالولید محمد بن احمد بن محمد بن رشد تھا۔ یورپ میں ایوروئس (Avorroes) کے نام سے مشہور ہیں۔ 520ھ مطابق 1126ء میں بمقام قرطبہ پیدا ہوئے۔ یہ اپنے زمانے کے مشہور عالموں میں ممتاز حیثیت رکھتے تھے۔ ان کے پردادا محمد بن احمد کا اپنے عہد کے نامی گرامی عالموں میں شمار تھا۔ دادا قرطبہ کے فقیہ اور قاضی تھے والد گرامی بھی منصب قضاء پر فائز رہے۔ خاندان کا علمی ماحول ابن رشد کی تعلیم و تربیت کے لیے اوّلین درسگاہ تھا۔ انھوں نے طب، فلکیات، طبیعیات اور فلسفہ کی تحصیل کی۔

ابن رشد نے فقیہوں اور عالموں کے گھرانے میں آنکھ کھولی لہٰذا ابتدائی تعلیم اپنے بزرگوں کے زیر اثر پائی۔ پہلے زمانے میں ماں باپ اولاد کے لیے یہ دعا مانگا کرتے تھے: ''یا اللہ! یہ بچہ تیری امانت ہے ہم اسے دین کی سربلندی کے لیے وقف کرتے ہیں''۔ اللہ تعالیٰ ان نیک بندوں کی اخلاص سے مانگی دعا قبول فرماتے اور انھیں اور اُن کی اولاد کو دنیا و مافیہا سے بے نیاز کر دیتے۔ ابن رشد کی فطری صلاحیتوں کو اُبھارنے میں اُن کے والد نے جو کردار ادا کیا وہ دنیا کے تمام والدین کے لیے مثالی ہے اور کہا جا سکتا ہے کہ والدین بچوں کی تربیت و تعلیم میں ایسی ہی دلچسپی لیں تو آنے والے عہد میں بیشمار ابن رشد امت مسلمہ کو مل سکتے ہیں۔ کہتے ہیں پوت کے پاؤں پالنے میں نظر آتے ہیں۔ علم سے ان کے عشق کا کیا عالم تھا ان کی اس تحریر سے اندازہ کیا جا سکتا ہے وہ لکھتے ہیں کہ اپنی زندگی میں میں نے صرف دو راتوں میں مطالعہ ترک کیا۔ ایک جب والد کا انتقال ہوا، ایک جب شادی ہوئی۔

اٹھارہ سال کی عمر میں ابن رشد نے موحدین سلاطین کے دارالحکومت مراکش کا رُخ کیا جہاں ان کی ملاقات اپنے وقت کے عظیم مفکر ابن طفیل سے ہوئی جن کا دامن حسد اور معاصرانہ رقابت سے پاک تھا انھوں نے سلطان ابو یعقوب یوسف کے دربار میں کئی عالموں کو باریاب ہونے میں مدد دی تھی۔ انھیں میں ایک نام ابن رشد کا بھی ہے۔ قیام مراکش کے دوران ان کی دلچسپی خالص سائنسی موضوعات کی طرف تھی مگر بادشاہ کی خواہش کی تکمیل میں انھوں نے خود کو دوسرے علوم میں مدغم کرلیا۔ سلطان کی ایماء پر ابن طفیل نے ارسطو کی کتابوں کی تلخیص اور تشریح کا کام انھیں تفویض کیا جسے انھوں نے بڑی تندہی سے انجام دیا۔ ابو یعقوب کے پورے دور حکومت 1163-1184 میں ابن رشد کو برابر عزت ملتی رہی۔ اس

دوران وہ اشبیلیہ اور قرطبہ کے قاضی بھی رہے۔

ابن رشد کی فلسفیانہ تحریروں میں **فصل المقال فیما بین الحکمۃ والشریعہ من الاتصال** اہم کتاب شمار ہوتی ہے۔اس میں انھوں نے آیات قرآنی اور احادیث نبوی کی روشنی میں فلسفہ اور منطق کے علوم میں غور وفکر کرنے کو واجب بتایا ہے۔ان کا کہنا ہے کہ ان علوم میں صرف کامل قیاس یا برہان کے ذریعے غور وخوض کرنا جائز ہے۔قیاس عقلی میں غور وخوض کرنے کو واجب ٹھہراتے ہوئے وہ کہتے ہیں۔حکیم کے لیے اپنے پیشروؤں کی تحقیقات سے فائدہ اٹھانا ضروری ہے۔نیز ان کے مطابق انسانی عقل کے ثمرات بعد کے آنے والے حکماء کے لیے جائز ورثہ ہیں۔اس لیے متاخرین کے لیے لازمی ہے کہ وہ متقدمین سے استفادہ کریں مگر اس کے ساتھ ساتھ ابن رشد حق تنقید کو محفوظ رکھتے ہیں۔اس میں جو حق کے موافق ہو اسے قبول کر لیتے ہیں اور جو حق کے خلاف ہے اس پر اعتراض کر کے اسے چھوڑ دیتے ہیں۔

ابن رشد کے زمانے میں یہ عام قول تھا کہ فلسفہ کی کتابوں کے مطالعہ سے انسان گمراہ اور کافر ہو جاتا ہے۔ابن رشد لکھتے ہیں:''اس کا یہ مطلب نہیں کہ اہل نظر اور صاحب بصیرت کو بھی ان کتابوں کے پڑھنے سے روک دیا جائے''۔

فلسفہ میں ابن رشد کی دوسری معرکۃ الآراء تصنیف ہے **تہافۃ التہافۃ** اس کتاب میں وہ ایک ایسے مفکر کے روپ میں نظر آتے ہیں جو فلسفہ کی باریکیوں سے خوب اچھی طرح واقف ہے۔انھوں نے یہ کتاب امام غزالی کی **تہافۃ الفلاسفہ** کی تردید میں لکھی ہے۔

ابن رشد نے فقہا کے قیاس کو صرف ظنیات پر مبنی قرار دیتے ہوئے کہا:''اگر اجماع یقینی طور پر ثابت ہو جائے تو اس وقت تاویل سے کام لینا جائز نہیں، لیکن اگر یہ ظنی طور پر ہی ثابت ہو تو تاویل سے کام لینا جائز ہے۔ اس لیے ابوحامد غزالی اور ابوالمعالی وغیرہ کا کہنا ہے کہ تاویل سے اگر اجماع کے خلاف معنی اخذ کیے جائیں تو تکفیر لازم نہیں آتی''۔امام غزالی کے اس قول کو ابن رشد نے خود ان کے خلاف بطور ہتھیار استعمال کیا ہے۔انھوں نے سوال اٹھایا ہے کہ مسلمان فلسفیوں فارابی اور ابن سینا کے بارے میں کیا کہا جائے جنھیں امام غزالی نے تین مسئلوں کی بنا پر کافر کہا ہے۔حالانکہ امام موصوف نے **التفرقہ بین الزندقہ والاسلام** میں وضاحت کی ہے کہ اجماع کی مخالفت کی بنیاد پر کسی شخص کی تکفیر احتمال ہے۔اس لیے ان کے قول کی روشنی میں فلاسفہ اسلام کی تکفیر قطعی طور پر ثابت نہیں ہوتی۔

عورتوں کے مردوں کے شانہ بہ شانہ کام کرنے کی جس طرح وہ وکالت کرتے ہیں یہ نہیں لگتا کہ ہم آٹھ سو سال قبل کے کسی قاضی کی مجلس میں بیٹھے ہوں بلکہ یہ محسوس ہوتا ہے کہ جیسے بیسویں صدی کا کوئی روشن خیال دانشور ہم سے گفتگو کر رہا ہے۔

ابن رشد کے افکار کی جدّت، معنی آفرینی، فرازِ کمال ان کے سیاسی اور سماجی فلسفے میں نمایاں ہوتی دکھائی دیتی ہے۔انھوں نے **شرح جمہوریہ افلاطون** کے نام سے افلاطون کی تصنیف **جمہوریت** کی شرح بھی لکھی ہے جو عبرانی اور لاطینی زبانوں میں محفوظ ہے۔ابن رشد ملوکیت کے مقابلے میں جمہوریت کے حامی ہیں ان کا کہنا ہے کہ اسلام کے ابتدائی دور میں عربوں کی حکومت افلاطونی نظام جمہوریت کے مطابق تھی مگر اموی خلیفہ نے اس نظام کو بدل ڈالا اور اس کی جگہ استبدادی حکومت قائم کی جس کے نتیجے میں اسلامی قلمرو میں انتشار پیدا ہوا۔عورتوں کے مردوں کے شانہ بہ شانہ کام کرنے کی جس طرح وہ وکالت کرتے ہیں یہ نہیں لگتا کہ ہم آٹھ سو سال قبل کے کسی قاضی کی مجلس میں بیٹھے ہوں بلکہ یہ محسوس ہوتا ہے کہ جیسے بیسویں صدی کا کوئی روشن خیال دانشور ہم سے گفتگو کر رہا ہے۔وہ لکھتے ہیں:

''ہم نے جس غلامی کی حالت میں اپنی عورتوں کو پالا پوسا ہے اس سے ان کی تمام اعلیٰ فطری قوتیں مضمحل ہوگئی ہیں اور ان کے عقلی اقتدار کا خاتمہ ہوگیا ہے۔یہ امر تمدن کی سخت ترین تخریب اور انحطاط کا

موجب ہے کیونکہ عورتوں کی تعداد مردوں کی تعداد سے زیادہ ہے۔ گویا وہ دنیا کی مجموعی آبادی کا دو تہائی ہیں لیکن وہ باقی ایک تہائی کے جسم پر طفیلی حیوان کی طرح زندگی بسر کرتی ہیں، وجہ صرف یہ ہے کہ وہ اپنی ضروری قوتوں کی تکمیل سے عاجز ہیں‘‘۔

آفتاب علم ابن رشد کے مطلع پر طلوع ہونے سے قبل نویں، دسویں صدی میں اسپین کی مسلم تہذیب اپنے کمال کو پہنچ چکی تھی۔ قرطبہ، اشبیلیہ، طلیطلہ، غرناطہ، مرسیہ، المیریہ میں مسلمانوں کی قائم کردہ عظیم الشان یونیورسٹیوں اور تحقیقاتی اداروں میں علم تیزی سے ارتقائی منزلیں طے کر رہا تھا۔ ان اداروں میں یورپ کے مختلف ملکوں کے طلباء تعلیم حاصل کرنے آتے تھے۔ قیام اسپین کے دوران وہ مسلمانوں کی سائنسی اور علمی ترقی سے مسحور ہوکر جب اپنے شہروں کو لوٹتے تو مسیحی مغرب کی علمی تاریکی خار بن کر ان کے کلیجے میں چبھتی۔ وہ اس کا برملا اظہار کیا کرتے تھے کہ عیسائی مذہب اعلیٰ تعلیم کی راہ میں سب سے بڑی رکاوٹ ہے۔

قرطبہ کو اپنے علمی کارناموں اور ثقافتی اور تہذیبی وراثت کے سبب آج بھی یاد کیا جاتا ہے۔ جملہ معترضہ ہے سنتے چلئے، مسلمانوں نے تقریباً سات سو سال تک اسپین، قرطبہ اور اشبیلیہ پر حکومت کی لیکن یہ کتنے تعجب کی بات ہے کہ آج وہاں اسلام کا نام لیوا کوئی نہیں۔ 1492ء میں فرانس کے بادشاہ فرڈی نند اور اس کی فطین بیوی ازابیلا کی ریشہ دوانیوں کی بدولت اس عظیم تر اقتدار کو زوال آیا۔ اور پچاس سال کے قلیل عرصے میں مسلمانوں کو وہاں سے حتمی طور پر بے دخل کردیا گیا۔ (1992ء میں اسپین نے اپنی فتح کا پانچ سو سالہ جشن منایا جو درحقیقت مسلمانوں کو اسپین سے بے دخل کرنے کا جشن تھا۔ عرب حکومتوں میں حکمراں طبقے میں تاریخی بے شعوری کے سبب متعدد حکومتوں کے اعلیٰ وفود نے اس جشن میں شرکت بھی کی اور داد کے ڈونگرے بھی برسائے۔ مرتب)

فرانس کے مشہور مصنف وعالم پروفیسر ریناں نے ابن رشد کے حالات زندگی، فلسفے اور عملی کارناموں پر ایک ضخیم کتاب لکھی ہے جس کا اردو ترجمہ حیدرآباد دکن میں جامعہ عثمانیہ کے دارالترجمہ سے 1929ء میں شائع ہوا۔

فی زمانہ ابن رشد سے متعلق انگریزی، فرانسیسی اور عربی کے علاوہ اردو میں بھی کافی معلومات مہیا ہیں۔ اس ضمن میں مولانا عبدالسلام ندوی کی کتاب ’’حکمائے اسلام‘‘ اس سلسلے کی ایک مفصل تصنیف ہے۔

ابن رشد سے متعلق یہ تحقیق درست نہیں کہ وہ یہودی النسل تھے۔ وہ خالصتاً عرب تھے اور مسلک کے اعتبار سے حنفی۔ البتہ یہودیوں کے یہاں انھیں خاص اہمیت حاصل تھی۔ مشہور یہودی فلسفی میمونیڈ اور موسیٰ ابن میمون نے ان کی متعدد عربی کتابوں کے عبرانی میں ترجمہ کیے۔ ان کی بیشتر کتابوں کے عبرانی اور لاطینی تراجم مغربی ممالک کی لائبریریوں میں آج بھی محفوظ ہیں۔ کہا جاتا ہے کہ عبرانی زبان میں توریت کے بعد ابن رشد کی تصانیف سے زیادہ کسی اور عالم دین کی کتابوں کی اتنی کثیر اشاعت نہیں ہوئی۔ تاہم یہ ایک افسوسناک حقیقت ہے کہ ان کی اکثر کتابوں کے عربی متن ناپید ہو چکے ہیں۔

ابن رشد خلیفہ المنصور کے عہد میں عتاب کا شکار ہوئے اور چار سال کے لیے علمائے وقت کے متفقہ فیصلے کی وجہ سے ایک یہودی بستی میں شہر بدر کیے گئے۔ یہاں تنگ دستی اور فاقہ مستی کے سبب ان کی صحت بہت متاثر ہوئی۔ خلیفہ منصور کے حکم پر ان کی تمام فلسفے کی کتابیں جلادی گئیں لیکن طب، نجوم اور حساب دانی کی کتابیں بچ گئیں۔ اشبیلیہ میں منصور کے علم میں یہ بات آئی کہ ابن رشد سخت مصائب کا شکار ہیں تو اس نے باپ کے ایک خاص درباری کی نسبت فرمان جاری کیا کہ ’’اگر وہ قرطبہ کی جامع مسجد کے دروازے پر کھڑے ہوکر سب کے سامنے معافی مانگیں تو ان کا قصور معاف کیا جاسکتا ہے‘‘۔ الحاد اور بے دینی کے الزام کے ہوتے ان کا بچ نکلنا یہ ثابت کرتا ہے کہ شواہد کمزور تھے۔

حضرت شیخ سعدیؒ فرماتے ہیں کہ ان کی عقل کی روشنی خود ان کے حق میں مصیبت بن گئی تھی۔ یہی کچھ ابن رشد کے ساتھ ہوا، ان کی عقل، فہم وفراست خود ان کے حق میں سم قاتل ثابت ہوئی وہ اپنے ہی

میراث

ہم عصروں میں معاصرانہ چشمک کا شکار ہوئے۔ صبر کے سوا چارہ بھی کیا تھا۔ سزا کی منسوخی کے بعد وہ پھر دربار سے منسلک ہوئے مگر شہر بدری کی صعوبتوں اور دل کی شکستگی کے باعث موت نے انھیں زیادہ مہلت نہیں دی۔ سال بھر کے اندر اندر وہ مالک حقیقی سے جا ملے۔

ان کے اخلاق کریمانہ کا ایک واقعہ ہے کہ ایک بار سر بازار کسی نے انھیں برا بھلا کہنا شروع کیا تو انھوں نے نہایت خندہ پیشانی سے اس کا شکریہ ادا کیا اور کہا: آپ کی بدولت انھیں اپنی عفو کی صلاحیت آزمانے کا موقع ملا۔ ساتھ ہی انھوں نے اسے یہ نصیحت بھی کی کہ یہ سلوک کسی اور کے ساتھ نہ کرنا، کیونکہ ہر شخص اس قسم کے احسان کا قدر دان نہیں ہوتا۔

ان کی تصانیف کے بارے میں اختلاف پایا جاتا ہے۔ ابن ابی اصیبعہ نے ان کی تصانیف کی تعداد 75 بتائی ہے۔ دیال لائبریری کے ایک عربی نسخے میں جہاں ابن سینا اور فارابی کی تصانیف کی فہرست ہے، وہاں ابن رشد کے نام کے آگے فلسفہ، طب، فقہ اور کلام پر 78 کتابیں لکھی ہوئی ہیں۔ معلوم کتابوں میں مجموعی طور پر فلسفے اور منطق پر 28، اصول فقہ پر 8، علم کلام پر 6، علم ہیئت پر 4 اور علم نجوم پر 4 کتابوں کا پتہ چلتا ہے۔

ابن رشد نے جو علمی خدمت انجام دی ہے وہ ان کی غیر معمولی ذہانت وفطانت، ذوق وشوق، تجسس علمی، مستقل مزاجی، اعلیٰ تدبر کو ثابت کرتی ہے۔ افلاطون کی الجمهوريه پر ان کی لکھی شرح سے یورپ نے حکومت کرنے کے نئے گُر سیکھے۔ 1974ء میں فرانس کے بادشاہ لوئی یازدہم کے حکم سے ابن رشد کی وہ تمام کتابیں نصاب میں شامل کرلی گئی تھیں جن کا تعلق ارسطو سے تھا۔ ارسطو کی کتابوں کی شرحیں لکھنے کی بنا پر یورپ نے ابن رشد کو شارح اعظم کے لقب سے نوازا۔ حقیقت یہ ہے کہ ابن رشد کے علمی نظریات نے یورپ کے علمی حلقوں میں ایک عظیم فکری اور ذہنی انقلاب کو جنم دیا اور توہمات اور جہالت کے گھٹاٹوپ اندھیروں میں دانش مندانہ سوجھ بوجھ کے چراغ جلائے۔ یورپ کی ذہنی بیداری اور نشاط ثانیہ ان کے ذکر سے لبریز ہے۔ ٹائم میگزین کے 3 دسمبر 1985ء کے شمارے میں ایک مغربی مضمون نگار نے انھیں قرون وسطیٰ کا سب سے اثر انگیز مفکر قرار دیا۔

تصویر کا دوسرا رخ یہ ہے کہ ڈومینکن عیسائیوں نے ابن رشد کی تردید میں قلم اور طاقت دونوں استعمال کیے۔ ڈومینکن کلیسا کے ہاتھ میں پاپائے روم کی حکومت نے ''الکوتیرش'' محکمہ احتساب کا رسوائے زمانہ ہتھیار تھمادیا جس کا مقصد لوگوں کے اعمال وعقائد کو دائرہ احتساب میں محدود کرکے چھان بین کرنا تھا۔ احتساب کے اختیار کے تحت اہل کلیسا معمولی شک اور گمنام شکایت کی بنیاد پر کسی بھی شخص کو گرفتار کرنے کے مجاز تھے۔ 1478ء میں ملکہ ازابیل کے حکم پر صرف اسپین میں دو ہزار عیسائیوں کو زندہ جلا دیا گیا۔ یہ دردناک عذاب تہہ خانوں میں دیئے جاتے تھے، جہاں ان کی چیخ وپکار سننے والا کوئی نہیں تھا۔ ڈاکٹر غلام قادر لون لکھتے ہیں: ''1481 سے 1808ء تک سارے یورپ میں تین لاکھ چالیس ہزار لوگ فلسفۂ ابن رشد پڑھنے کی پاداش میں سزایاب ہوئے۔ جن میں 32 ہزار کو زندہ آگ میں جلایا گیا''۔ ہزارہا افراد کو شک کی بنیاد پر قبروں سے نکال کر ان کی ہڈیوں کو آگ میں جھونکا گیا۔ ڈومینکن فرقے کے نزدیک الحاد، بے دینی، اور آزاد خیالی کی اصل جڑ ابن رشد تھے۔ یورپ کی نشاۃ الثانیہ کے بڑے بڑے سائنسداں اور مفکر ابن رشد سے بالواسطہ یا بلاواسطہ متاثر تھے۔ راجر بیکن اور لیونارڈو داونچی 1552ء/1519ء اور برونو 1600 جیسے سائنسدانوں پر ان کا گہرا اثر تھا۔ برونو ابن رشد کو برحق مانتے تھے۔ انھوں نے **وحدت علت العلل** اور **تعدد عوالم** پر اپنے خیالات کا اظہار تحریری اور تقریری دونوں صورتوں میں کیا۔ اُن کا کہنا تھا کہ کائنات غیر محدود اور لامتناہی ہے۔ فلسفۂ ابن رشد عیسائی تعلیمات سے راست متصادم تھا۔ یہ فلسفہ عوام اور خواص دونوں کو متاثر کررہا تھا لیکن پادری اسے مذہب کے لیے خطرہ سمجھ رہے تھے۔ برونو نے پادریوں کے دست جفا سے بچنے کے لیے بہت ہاتھ پیر مارے۔ سوئزرلینڈ، فرانس، انگلینڈ اور جرمنی میں مارے مارے پھرے لیکن احتساب کے کارندوں نے پیچھا نہ چھوڑا۔ بالآخر ذلت کے ساتھ

گرفتار ہوئے اور چھ سال تک قید و بند کی صعوبتیں برداشت کیں۔ ان کا سب سے سنگین جرم یہ تھا کہ وہ ابن رشد کے تعدد عوالم کے قائل ہیں جو انجیل مقدس کے مفہوم اور آیتوں کے خلاف ہے جن پر انسان کی نجات کا دارومدار ہے۔ برونو اگر توبہ کر لیتے تو ان کی جان بچ جاتی لیکن انھوں نے آزادی ضمیر کے لیے اپنی جان کی پروا نہیں کی۔ حکام نے فیصلہ سنایا کہ انھیں بے حد نرمی سے سزا دی جائے اور اس بات کا خیال رکھا جائے کہ ان کے خون کا ایک بھی قطرہ زمین پر نہ گرنے پائے۔ ان موقعوں پر اس بات کا مطلب یہ ہوتا ہے کہ اس شخص کو زندہ آگ میں جلا دیا جائے۔ مفکر جلیل برونو اور دنینی کو بالترتیب 1600ء اور 1629ء میں زندہ آگ میں جلا دیا گیا۔ مائیکل سرفیس 1553ء میں آگ پر بھونے گئے تھے۔

کیا طرفہ تماشہ ہے۔ ابن رشد کے افکار سے وہ لوگ بھی متاثر ہوئے بغیر نہ رہ سکے جن کی جانب سے یہ سزائیں تجویز ہو رہی تھیں۔ ہالینڈ کے رہنے والے پادری ہرمن ریزویک نے 1505ء میں عیسائی عقائد کو خیرباد کہا جس پر وہ فوری طور پر گرفتار ہوئے اور انھیں حبس دوام کی سزا سنائی گئی۔ دس سال بعد جب ان کے خیالات میں کوئی تبدیلی نہیں پائی گئی تو انھیں جلا دینے کا حکم صادر ہوا اور وہ بیدردی سے جلا دیے گئے۔ مرنے سے پہلے انھوں نے کہا: ''تمام علماء میں سب سے افضل ارسطو اور ان کے شارح ابن رشد ہیں۔ یہ دونوں حقیقت سے قریب ہیں۔ انھیں کے ذریعے مجھے ہدایت ملی اور انھیں کے توسط سے میں نے اس راز کو پالیا جو اب تک میری نظروں سے اوجھل تھا''۔ بہ الفاظ دیگر انھوں نے عیسائیت کا انکار کر دیا تھا۔

دور حاضر کے مشہور زمانہ برطانوی فلسفی برٹرنڈرسل لکھتے ہیں: ''ابن رشد مسلم فکر سے زیادہ عیسائی فلسفے میں اہمیت کے حامل ہیں۔ الفرڈ گیلام کا کہنا ہے: ''ابن رشد مشرق کی بہ نسبت یورپ سے زیادہ تعلق رکھتے ہیں''۔ حقیقت یہ ہے کہ انھوں نے مغرب میں اپنے عہد کے بلند پایہ فضلاء کی توجہات اپنی طرف مبذول کیں جبکہ اسلام میں ابن رشد کو کبھی یہ مقام حاصل نہ ہو سکا''۔

ابن رشد نے عمر کے پچاس سال تحقیق، تصنیف وتالیف میں صرف کیے۔ عملی زندگی میں سرکاری مصروفیات کے باجود انھوں نے اس علمی کام کو بمشکل تمام جاری رکھا۔ اپنی الجھنوں کو وہ یوں بیان کرتے ہیں:

''میں مجبور ہو گیا ہوں صرف اہم مسئلوں تک محدود رہنے پر، میری مثال اس شخص کی سی ہے جس کے چاروں طرف آگ لگی ہو اور جس کے پاس اتنا موقع بھی نہ ہو کہ وہ بے حد ضروری اشیاء بھی ساتھ لے لے اور اپنی جان بچا لے''۔

ابن رشد نے مراکش میں وفات پائی اور تاغزوت نامی قبرستان میں سپرد خاک کیے گئے۔ تین ماہ بعد ان کی ہڈیاں وہاں سے نکال کر قرطبہ لائی گئیں اور انھیں اپنے باپ دادا کے آبائی مقبرے ابن عباس میں دفن کیا گیا۔ نماز جنازہ میں ابن عربی بھی شریک تھے جو اس وقت جوان سال تھے۔ یہ 9/صفر 595ھ مطابق 11/دسمبر 1198ء کا واقعہ ہے۔

انفروس کی جانب سے تقسیمِ انعامات

ڈاکٹر عقیل احمد

انجمن فروغ سائنس (انفروس) کی طرف سے 26 اگست 2007ء بروز اتوار، بچّوں کے گھر، دریا گنج میں ایک جلسہ منعقد کیا گیا۔ جس میں دسویں اور بارھویں کلاس میں اوّل آنے والے طلباء و طالبات کو انعامات سے نوازا گیا۔ طلباء و طالبات پرانی دہلی کے ان اسکولوں سے چنے گئے جو یا تو اُردو میڈیم میں تعلیم فراہم کرتے ہیں، یا اُردو ایک مضمون کے طور پر پڑھاتے ہیں۔ اس پروگرام کا مقصد بچّوں کی حوصلہ افزائی اور اُن کی ایک پہچان بنانا تھا۔ علاوہ ازیں یہ جلسہ علامتی طور پر اس خاص مقصد کا اظہار بھی تھا جس کے لیے انجمن پندرہ سال سے دوڑ دھوپ کررہی ہے، کہ انسان کی ضرورت "مکمل تعلیم" ہے۔ اس مکمل تعلیم کے دو اجزاء ہیں۔ ایک تزکیۂ نفس دوسرا حصولِ تعلیم۔ کسی نفس کو تزکیہ کے بغیر اگر تعلیم کتب دے دی جائے، چاہے وہ خود ساختہ دینی خیمہ سے ہو یا پھر عصری علوم سے وہ اسے بہترین انسان ہرگز نہیں بنا سکتی، بلکہ اسے نفس پرستی کے اوزار فراہم کرتی ہے۔ اس مکمل تعلیم کے حصول کے لیے لائحہ عمل کیا ہو؟ اس کو قرآن نے بخوبی پیش کیا ہے، جسے جاننے سمجھنے اور عمل پیرا ہونے کی ضرورت ہے

اب سوال یہ ہے کہ انجمن کے تعلیمی مقاصد کا سائنس سے کیا تعلق ہے؟ دراصل انجمن، سائنس کے فروغ کے ضمن میں محض اس خاص مضمون کو فروغ دینا نہیں چاہتی جو اسکولوں میں پڑھایا جاتا ہے بلکہ اس سائنسی طرزِ فکر کی ترویج کرنا چاہتی ہے جس



محمد ناصر صاحب مدرس گورنمنٹ سینئر سیکنڈری اسکول جامع مسجد جلسہ کی کارروائی شروع کراتے ہوئے۔
اسٹیج پر (دائیں سے بائیں)
جناب کلیم صدیقی صاحب،
جناب سیّد حامد صاحب،
ڈاکٹر محمد اسلم پرویز، سیکریٹری انجمن فروغِ سائنس
اور ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی صدرِ انجمن
دیکھے جاسکتے ہیں۔



سامعین کا ایک منظر



انجمن کے جوائنٹ سیکریٹری ڈاکٹر عقیل احمد سامعین کو خطاب کرتے ہوئے۔

میں علم کے حصول کا اور ہر شے کو جاننے کا جنون ہوتا ہے۔ وہ اُردو داں طبقہ جس کی اکثریت کا مذہبی تعلق اسلام سے ہے، اس سے اس بات کی سب سے زیادہ توقع تھی کہ ایک خدا کا اقرار کرنے والی اور اپنے آپ کو دنیا میں خلیفہ کہنے والی قوم خدا کی آیاتِ قولی (قرآنِ کریم) اور اس کی آیاتِ فعلی (یہ کائنات اور سائنسی انکشافات) کا بھرپور احاطہ کرے گی، جس سے اولاً تو خود کو ہی یقین کی پختگی اور دلی اطمینان حاصل ہوگا، ثانیاً دوسروں کو پیغامِ حق سنانے میں محض



سیّد حامد صاحب گورنمنٹ سینئر سیکنڈری اسکول جامع مسجد (نمبر 1) کے طالبِ علم محمد عامر کو بارھویں (سائنس) میں بہترین نمبر حاصل کرنے پر انعام دیتے ہوئے۔

منطقی اور فلسفیانہ دلائل سے جدل نہیں کرے گی بلکہ اللہ کی ایک ایک آیت کو آنکھوں سے دکھا کر، کانوں سے سُنا کر اُن کی صحیح تاویل کو دلوں تک پہنچائے گی۔ مگر افسوس! آج اس کے لیے یہ مقامِ اعلیٰ تو بہت دور رہا، وہ تو تعلیم کو الحاد اور جہالت کو وقار سمجھتی ہے۔

بس اسی مقصد کے تحت کی جانے والی سلسلہ وار کوششوں کی ایک کڑی یہ پروگرام بھی تھا، جس میں بچّوں، والدین اور اساتذہ کو یہ بات سمجھانے کی کوشش کی گئی۔ جلسہ میں جہاں سیّد حامد صاحب (چانسلر جامعہ ہمدرد) نے بصیرت افروز مشوروں سے نوازا وہیں ایک جیّد عالمِ دین جناب کلیم صدیقی صاحب نے یہ بزور دلائل ثابت کیا کہ جہالت حرام ہے، اور آج ہمیں اسی علمی جنون اور بلند کردار کی ضرورت ہے جس کے حصول کے بعد ہمارے آباواجداد نے پوری دنیا کو جنّت بنانے اور جنت کی طرف لے جانے میں اہم ترین کردار ادا کیا۔ اس لیے دنیا نے انھیں پلکوں پر بٹھایا، انھیں حکومتیں سونپ دیں۔ اس دور کے سب سے پڑھے لکھے لوگ بھی ہم ہی تھے، سب سے زیادہ مالدار بھی ہم ہی تھے، اور سب سے بڑی سیاسی طاقتیں بھی ہمارے زیرِ نگوں تھیں۔

اُردو اکادمی دہلی

(دہلی سرکار)

اردو اکادمی دہلی راجدھانی میں اردو زبان کے شعروادب اور اردو صحافت کے فروغ کے لیے انتھک جدو جہد کر رہی ہے اور اپنے تمام وسائل کو بروئے کار لاکر اردو کی ترقی کے لیے جو سرگرم اور فعال رول ادا کر رہی ہے اس سے نہ صرف قومی دارالسلطنت کے علاقہ میں اردو کی عظمتِ رفتہ کی بازیابی کا عمل تیز تر ہوا بلکہ اس کے لیے ایک خوشگوار اور حواصلہ افزاء ماحول بھی پیدا ہوا ہے۔ دہلی کی منتخب سرکار نے اردو کو دوسری سرکاری زبان کا درجہ دینے کا فیصلہ بھی کیا۔ اردو اکادمی کی یہ بھی خوش نصیبی رہی ہے کہ اس کے چیئر پرسن اور دہلی کی وزیراعلیٰ محترمہ شیلا دکشت اردو کی سچی ہمدرد ہیں اور وہ اس زبان کو اس کا جائز حق دلانے کی حتی الوسع کوشش کررہی ہیں۔ اکادمی کے وائس چیئرمین پروفیسر قمر رئیس کی ذاتی دلچسپی اور اردو زبان وادب سے بے لاگ محبت نے اکادمی کی کارگزاریوں کی رفتار تیز سے تیز تر کردی ہے۔ ان کی سوجھ بوجھ اور وسعت قلبی نے اکادمی کا نام ملک اور بیرونِ ملک روشن کیا ہے۔

اردو اکادمی، دہلی کی ترویج وترقی کے لیے پانچ سب کمیٹیوں کے مشوروں اور ایگزیکٹیو کمیٹی وگورننگ کونسل کے فیصلوں کے مطابق کام کرتی ہے۔

مالی سال 2008-2007ء کے لیے اردو اکادمی، دہلی کے چند اہم منصوبے

1۔ ادبِ عالیہ کے حوالے سے کلاسکی ادباء وشعراء پر 28 مونوگراف تیار کرائے گئے ہیں جن میں سے بیشتر عنقریب منظرِ عام پر آنے والے ہیں۔ 1857ء کے حوالے سے بھی کچھ نادر ونایاب کتاب کے ری پرنٹ اور کچھ نئی کتابیں بھی شائع کی جائیں گی۔ دہلی کے نامور اردو قلمکاروں، صحافیوں، عالموں اور اردو اخبارات وعلمی جرائد نیز اردو سے تعلق رکھنے والے اداروں کی ایک ڈائرکٹری تیار کرانے کی اسکیم بھی تیار کی گئی ہے۔

2۔ اکادمی نے اس سال مندرجہ ذیل سمینار منعقد کرنے کا فیصلہ کیا ہے۔ (1) اردو تعلیم کے مسائل (2) اردو میں تحقیق وتنقید: معیار ومسائل (3) اردو ادب میں ہندوستانی فکر وفلسفہ (4) اردو مشاعرہ کی روایت: کمال اور زوال۔ اس کے علاوہ ایک قومی سمینار 1857ء کی جدو جہد سے متعلق ملک کی تمام ریاستی اردو اکادمیوں کے اشتراک سے منعقد کرنے کا منصوبہ بھی بنایا گیا ہے۔

3۔ اردو اکادمی، دہلی میں قائم اردو کمپیوٹر تربیتی مرکز کے علاوہ ایک مرکز فصیل بند شہر اور ایک مرکز جمنا پار کے علاقے میں کھولنے کا فیصلہ کیا گیا ہے۔

4۔ اکادمی کے اردو خواندگی مراکز سے فارغ طلباء کے لیے نیشنل اوپن اسکول کے اشتراک سے دس مراکز کھولنے کا فیصلہ کیا گیا ہے تاکہ ان طلباء کو روایتی تعلیم حاصل کرنے کا اہل بنایا جاسکے نیز دو ووکیشنل ٹریننگ سینٹر کھولنے کا بھی فیصلہ کیا گیا ہے جن میں خاص طور سے طالبات کو سلائی کڑھائی اور بیوٹی کلچر کی تربیت دی جائے گی۔

5۔ اردو اکادمی نے ممتاز اردو اسکالرز فیلوشپ جاری کرنے کی اسکیم کو اصولی طور پر منظور کرلیا ہے، جس کے قواعد وضوابط ترتیب دیے جارہے ہیں۔

6۔ اردو اکادمی نے دہلی کے ان علاقوں میں جہاں اردو پڑھنے والے کثیر تعداد میں رہتے ہیں، لائبریریاں/ ریڈنگ روم قائم کرنے کا فیصلہ کیا ہے، جس کے لیے مناسب جگہوں کی تلاش کی جارہی ہے۔

7۔ اکادمی کی جانب سے بیسویں صدی کی اہم علمی وادبی شخصیات کی طویل مدتی خدمات کے اعتراف میں شامیں منعقد کی جاتی ہیں۔ اس کے ساتھ ہی اکادمی نے اس سال سے ''نوائے امروز'' کے تحت دہلی کے ان ادباء وشعراء کے ساتھ ملاقاتوں کا سلسلہ بھی شروع کیا ہے جو اپنا مقام بنا چکے ہیں اور مشقِ سخن جاری رکھے ہوئے ہیں۔ ان ملاقاتوں میں ان کی تخلیقات کا تنقیدی تجزیہ کیا جاتا ہے تاکہ ان کی تخلیقات میں مزید نکھار پیدا ہو۔

جاری کردہ: اردو اکادمی، دہلی، سی۔ پی۔ او۔ بلڈنگ، کشمیری گیٹ، دہلی

لائٹ ہاؤس

نام ۔ کیوں ۔ کیسے

جمیل احمد

Barometer
(بیرومیٹر)

اگر آپ پانی میں ایک نلکی ڈبو کراس میں سے پانی اوپر کھینچیں تو اس میں پانی اوپر چڑھ آئے گا حتیٰ کہ یہ اوپر تک پہنچ جائے گا۔ لیکن اگر نلکی 33 فٹ سے زیادہ لمبی ہو اور سیدھی کھڑی ہو تو منہ سے یا کسی بھی قسم کے میکانکی پمپ سے پانی اوپر کھینچنے کی کوشش کریں۔ پانی نلکی والے سرے تک کسی بھی صورت میں نہیں پہنچے گا۔ اٹلی کے ماہر طبیعیات گلیلیو گلیلی جب اس طرح پانی اوپر کھینچنے میں ناکام رہا تو اس نے اس معاملے پر بڑا غور وفکر کیا لیکن وہ درست نتیجے پر نہ پہنچا۔

تاہم گلیلیو کے شاگرد ایونجیلستا ٹاری سلی نے اس مسئلے پر غور کر کے پہلی دفعہ یہ بتایا کہ پانی دراصل برتن یا کنویں وغیرہ میں پانی کی سطح پر موجود ہوا کے دباؤ کی دھکیل کے سبب اوپر چڑھتا ہے نہ کہ کھینچنے کی قوت کے زیر اثر۔ جب پانی کا کوئی کالم اتنی بلندی تک پہنچ جاتا ہے جہاں کنویں وغیرہ میں موجود پانی کی سطح پر اس کالم کے دباؤ کا وزن بیرونی دباؤ کے وزن کے برابر ہو جاتا ہے تو پھر یہ مزید بلند نہیں ہوسکتا۔

ٹاری سلی نے 1643ء میں پارہ (مرکری) استعمال کرتے ہوئے اس امر کی تصدیق کرنے کی کوشش کی۔ پارہ پانی سے ساڑھے تیرہ گنا بھاری ہوتا ہے۔ اس نے حساب لگا کر بتایا کہ ڈھائی فٹ لمبا مرکری کا کالم اتنا ہی دباؤ ڈالتا ہے جتنا کہ تینتیس فٹ لمبا پانی کا کالم۔ چنانچہ عام فضائی دباؤ پر پارے کا اتنا ہی لمبا کالم اوپر چڑھ سکے گا۔ ٹاری سلی نے ایک تین فٹ لمبی نلی میں پارہ بھرا۔ پھر اس کے اوپر والے کھلے سرے کو انگوٹھے سے بند کر کے پارے سے ہی بھری ہوئی ایک طشتری میں اسے الٹا کر اس کا سرا ڈبو دیا۔ جب اس نے اپنا انگوٹھا ہٹایا تو پارے کا کالم برتن میں پارے کی سطح سے تیس انچ بلندی تک قائم رہا اور باقی سارے حصے کا پارہ برتن میں آ گرا یعنی ہوا کے دباؤ نے اس کالم کو صرف اتنی بلندی تک ہی سہارا دیا اس سے زیادہ نہیں۔ چنانچہ اس تین فٹ لمبی نلی کے اوپر والے چھ انچ کے حصے میں خلا (Vacuum) پیدا ہوگیا۔ خلا کا لفظ ''خالی'' سے نکلا ہے۔ اسی طرح Vacuum کا لفظ لاطینی زبان کے "Vacuus" (خالی) سے نکلا ہے۔ یہ انسان کا پیدا کردہ پہلا باقاعدہ خلا تھا۔ اسی طرز پر پیدا کیے جانے والے خلا کو آج بھی ٹاری سیلین خلا (Torricellian Vacuum) کہتے ہیں۔ 1648ء میں ایک فرانسیسی راضیات دان بلیز پاسکل (Blaise Pascal) پارے کی ایک ایسی ہی نلی کو دامن کوہ میں لے گیا تھا۔ یہ تو معلوم ہے کہ جیسے جیسے کسی چیز کو بلندی پر لیتے جاتے ہیں ویسے ویسے اس پر دباؤ ڈالنے والی ہوا کی مقدار کم ہوتی جاتی ہے۔ اس کم مقدار کی ہوا کا وزن بھی ''ظاہر ہے'' کم ہوگا اور یوں یہ سطح سمندر پر موجود ہوا کی نسبت کم دباؤ ڈالے گی۔ اور جب دباؤ کم ہوگا تو پارے کا کالم بھی مزید نیچے گرے گا۔ چنانچہ پاسکل کے تجربے میں ایسا ہی ہوا۔

پارے کی ایسی ہی نلی آج بھی ہوائی دباؤ معلوم کرنے کے لیے استعمال کی جاتی ہے۔ اس کو بیرومیٹر (Barometer) کہتے ہیں۔ یہ لفظ یونانی الاصل ہے۔ یونانی زبان کے "baros" (وزن، بوجھل پن) اور "metron" (ناپنا) کے مجموعے سے بننے والے اس مرکب لفظ کے معنی ہوا کا ''وزن ماپنا'' بنتا ہے۔ یعنی یہ آلہ ہوا کے دباؤ کی پیمائش کرتا ہے۔

لائٹ ھـــاؤس

Benzene
(بینزین)

انڈونیشیا میں ایک درخت پایا جاتا ہے جس کا نام benzoin یا benjoin ہے۔ یہ لفظ اصل میں ایک عربی ترکیب ''لوبان جاوی'' سے ماخوذ ہے اور اس کے معنی ''جاوا کا لوبان'' ہے۔ اس درخت کی چھال میں شگاف دے کر اس سے ایک رال دار مادہ حاصل کیا جاتا ہے جسے گوند بینزوئن (Gum benzoin) کہتے ہیں۔ اس رال سے ایک تیزاب بآسانی حاصل ہوتا ہے جس کو بینزوئک ایسڈ کہا جاتا ہے۔

1834ء میں ایک جرمن کیمیاں داں ایلیارٹ میچرلخ (Eilhart Mitscherlich) نے بینزوئک ایسڈ کو ایک ہائیڈروکاربن (ایسے مرکبات جن کے مالیکیول میں صرف کاربن اور ہائیڈروجن کے ایٹم ہوتے ہیں) میں تبدیل کیا اور اس کا نام "benzin" رکھا۔ پھر ایک اور جرمن کیمیاداں جستوس لیبگ (Justus Liebig) نے اس پر اعتراض کیا کہ "In-" لاحقہ ایسے مرکبات کے لیے استعمال ہوتا ہے جن میں نائٹروجن موجود ہو اور چونکہ مذکورہ بالا مرکب میں نائٹروجن کا ایک بھی ایٹم نہیں ہوتا لہٰذا اس کے لیے یہ نام درست نہیں۔ اس نے اس کا نام بینزول (Benzol) رکھا۔ اس میں "ol-" کا لاحقہ دراصل جرمن زبان کے "oI" (بمعنی تیل) کی علامت ہے۔

لیبگ اپنے دور کا موثر ترین کیمیاں داں تھا۔ لہٰذا اس کا دیا گیا یہ نام جرمنی میں آج تک درست سمجھا جاتا ہے۔ لیبگ کی توقیر اپنی جگہ بجا ہے لیکن سائنسی لحاظ سے یہ نام بھی صحیح نہیں ہے کیونکہ کیمیاں داں "ol-" کا لاحقہ الکحل کے لیے استعمال کرتے ہیں جبکہ بینزول کوئی الکحل نہیں ہے۔ اب انگلینڈ، فرانس، امریکہ اور ایشیائی ممالک میں اس مرکب کے لیے بینزین (Benzene) کا نام استعمال ہوتا ہے۔ اور یہ بہترین نام ہے کیونکہ "ene-" کا لاحقہ ہائیڈروکاربن کے لیے مخصوص ہے اور یہ مرکب حقیقت میں ہے بھی ہائیڈروکاربن۔

بینزین دراصل میچرلخ کے دور سے پہلے ہی دریافت ہو چکا تھا 1825ء میں ایک انگریز برقی کیمیاداں مائیکل فیراڈے (Michael Faraday) نے روشن چمکدار گیس سے حاصل ہونے والے ایک روغنی تلچھٹ سے کچھ بینزین حاصل کی۔ اس نے اس کا نام "Carburetted hydrogen" (کاربن آمیزی ہائیڈروجن) رکھا۔

تاہم 1837 میں ایک فرانسیسی کیمیاداں آگسٹ لارینٹ (Auguste Laurent) کیکے نے جرمن سائنسدانوں کو "Banzin" اور "Benzal" جھگڑے میں چھوڑتے ہوئے اس کا نام فینو (Pheno) تجویز کیا۔ یہ یونانی زبان کے لفظ "Phainein" (چمکنا) سے ماخوذ ہے اور اس حقیقت کی غمازی کرتا ہے کہ یہ مرکب سب سے پہلے کسی چمکنے والی چیز (روشن گیس) سے حاصل کیا گیا تھا۔

یہ لفظ خود بینزین کے لیے تو اتنا مقبول نہ ہو سکا لیکن جب بینزین کا مالیکیول دوسرے ایٹمی مجموعوں سے منسلک ہوتا ہے تو فینائل گروپ (Phenyl group) کے نام سے پکارا جاتا ہے۔ چنانچہ اس لحاظ سے لارینٹ کی بات بھی کسی حد تک مانی گئی۔ نیز جب بینزین کے مالیکیول کے ساتھ ایک ہائیڈروکسل گروپ (ہائیڈروجن اور آکسیجن کے ایک ایک ایٹم کا مجموعہ) منسلک ہو تو اس سارے مجموعے کو فینول (Phenol) کہا جاتا ہے۔ یہاں "ol-" کا لاحقہ کیمیائی لحاظ سے بالکل درست ہے۔ کیونکہ فینول ایک طرح کا الکحل ہی ہے اور یہ لاحقہ اصولاً ہے بھی الکحل ہی کے لیے۔

کچھ کھٹمل کے بارے میں !!

عبدالودود انصاری، آسنسول، مغربی بنگال

کھٹمل سے انسان کا بڑا ہی پرانا رشتہ ہے۔ شہر ہو یا دیہات وہ ہر جگہ اس کے ساتھ ساتھ رہتا ہے۔ کھٹمل خون چوسنے کے لیے بہت مشہور ہے وجہ اس کی یہ ہے کہ اس کے منہ میں بہت ہی تیز باریک سوئیاں ہوتی ہیں جو کھال کو چھید کر گھس جانے اور پھر خون چوسنے کا کام کرتی ہیں۔ کبھی کبھی تو یہ سرخ رنگ کا ننھا سا کیڑا طاقت ور اور بہادر انسان کا خون چوس کر اس کی نیند حرام کر کے اپنی برتری کا بانگ دہل اعلان کرتا ہے۔ شاید اسی وجہ سے یہ پہیلی بھی مشہور ہے:

پہلا آدھا کھٹ کھٹ میں   باقی آدھا مل مل میں
کر دیتا ہوں نیند حرام   خون چوسنا میرا کام

کھاٹ، کھٹولی ہو یا پلنگ، چارپائی، ٹرین کے ڈبے ہوں یا سنیما گھر کی کرسیاں ہر ایک کی شگاف کی جگہ میں کھٹمل اپنا مسکن بنانے میں کامیاب ہو جاتا ہے۔ کھٹمل کو عرف عام میں کھٹ کیڑا بھی کہتے ہیں۔ آیئے آج اسی کھٹ کیڑے کے بارے میں کچھ جانکاری حاصل کریں۔

1۔ کھٹمل یا اڑس ہندی لفظ ہے جس کو عربی میں کتان، فارسی میں شب گز، بنگلہ میں چھار پوکا اور انگریزی میں (Bedbug) کہتے ہیں۔

2۔ یہ کیڑے کی جس جماعت سے تعلق رکھتا ہے اس کا نام ہیمی پٹیرا (Hemiptera) ہے ویسے اس کا سائنسی نام Cimex Lectularius ہے۔

3۔ یہ کم و بیش ساری دنیا میں پایا جاتا ہے۔ لیکن اسے گرم اور مرطوب جگہ زیادہ پسند ہے۔

4۔ گھروں میں عام طور پر دو قسم کے کھٹمل پائے جاتے ہیں ایک کا سائنسی نام Cimex Lectularius تو ہے ہی دوسرے کا سائنسی نام Cimex Rotundatus ہے۔ پہلا ہندوستان کی تمام جگہوں کے علاوہ بعض بیرونی ممالک میں پایا جاتا ہے۔ جب کہ دوسرا شمالی ہندوستان اور یورپ کے کچھ علاقوں میں زیادہ نظر آتا ہے۔ دونوں کی عادات و اطوار اور دور حیات کم و بیش ایک ہی جیسا ہے۔

5۔ کھٹمل بے پر کا (Wingless) کیڑا ہے۔ جسم اس کا چوڑا، چپٹا اور بیضوی (Oval) شکل کا ہوتا ہے۔

6۔ سر اس کا دبکا ہوا (Squat) لیکن مونچھیں (Antennae) بڑی ہوتی ہیں۔

7۔ کھٹمل کے جسم کی لمبائی 6 ملی میٹر (0.25 انچ) تک ہوتی ہے۔

8۔ کھٹمل رات کا کیڑا (Nocturnal Insect) ہے۔ یہ رات میں بڑا چاق و چوبند رہتا ہے۔ دن کو اندھیرے کی جگہ آرام کرنا پسند کرتا ہے لیکن سخت بھوک کی حالت میں شکار ملنے پر دن میں بھی نکل کر اپنا پیٹ بھرتا ہے۔

9۔ کھٹمل کا اصلی رنگ ہلکا بھورا ہوتا ہے مگر سیر شکم ہونے پر اس کا رنگ زنگ کی طرح سرخ (Rust Red) ہو جاتا ہے۔

10۔ کھٹمل کی مادہ سیر شکم ہونے کے بعد دن میں دراڑوں یعنی شگافوں میں کھردری جگہ انڈے دیتی ہے۔ یہ ساری زندگی میں لگ بھگ 200 انڈے دیتی ہے۔ انڈے دینے کے

زمانے میں روزانہ 12 انڈے کے حساب سے دیتی ہے۔

11۔ انڈوں سے بچے 6 سے 17 دنوں کے اندر نکلتے ہیں جو نمفس (Nymphs) کہلاتے ہیں۔

12۔ پیدائش کے وقت نمفس ہلکے پیلے رنگ کے ہوتے ہیں۔غذا سے پیٹ بھرنے کے بعد ان کا رنگ گہرا ہو جاتا ہے۔

13 بچے تقریباً دس ہفتوں میں بالغ جاتے ہیں۔

14۔ بچے پیدائش کے فوراً بعد ہی خون چوسنے کے قابل ہو جاتے ہیں حتیٰ کہ وہ اپنے ساتھیوں کا بھی خون چوسنے لگتے ہیں جن کے پیٹ خون سے بھرے ہوتے ہیں۔

15۔ خون چوسنے کے بعد کھٹمل کا جسم پھول جاتا ہے۔

16۔ کھٹمل انسانوں کا خون تو چوستا ہی ہے اس کے سوا بعض پستانیے اور گرم خون والے جانوروں کا بھی خون چوستا ہے۔

17۔ یہ انسانوں کے بدن کی گرمی اور اس کی خارج کی ہوئی کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس کی بو کو آسان سے محسوس کر لیتا ہے اور جیسے ہی محسوس ہو جاتا ہے فوراً کاٹنے کے لیے دوڑ پڑتا ہے چاہے دن ہی کیوں نہ ہو۔

18۔ کھٹمل خون چوسنے کے لیے پہلے اپنی سونڈ (Proboscis) کو جلد پر اوپر نیچے کر کے چبھوتا ہے اس کے بعد اپنے منہ سے لعاب داخل کرتا ہے۔ یہ لعاب خون کو جمنے نہیں دیتا اس کے بعد لعاب سے ملا ہوا خون چوسنے لگتا ہے۔

19۔ کھٹمل کو سیر شکم ہونے میں 5 سے 10 منٹ لگتے ہیں۔

20۔ کھٹمل عام طور پر 2 یا 3 مرتبہ لگاتار کاٹتا ہے۔

21۔ جب کھٹمل حلق تک خون چوس لیتا ہے تو پھر کسی پوشیدہ جگہ چھپ کر اطمینان کے ساتھ تھوڑی دیر کے لیے بیٹھ جاتا ہے اور غذا کو آہستہ آہستہ ہضم کرتا ہے۔

22۔ کھٹمل اگر کسی وجہ سے چارپائی یا بستر پر پہنچ نہیں پاتا تو دیوار پر چڑھ کر چھت (Ceiling) سے سونے والے کے جسم پر گر کر خون چوسنے لگتا ہے۔

23۔ کھٹمل کو غذا نہ ملنے پر اس کی نشو ونما میں کمی آجاتی ہے لیکن جیسے ہی غذا فراہم ہو جاتی ہے پھر اس کی نشو ونما میں تیزی آجاتی ہے۔

24۔ **کھٹمل کے صرف کاٹنے پر نہ احساس ہوتا ہے اور نہ ہی درد** ہوتا ہے درد اس وقت ہوتا ہے جب یہ اپنا لعاب جلد میں داخل کر دیتا ہے بلکہ اسی لعاب کے کیمیائی عمل کی وجہ سے سوزش (Irritaion) بھی پیدا ہوتی ہے۔

25۔ کھٹمل جب اپنا لعاب جلد میں داخل کر دیتا ہے تو کھجلی (Itch) پیدا ہوتی ہے اور متاثرہ حصہ سرخ ہو کر ابھر جاتا ہے۔

26۔ کھٹمل کے چھ پیر ہوتے ہیں اور یہ رینگ کر (Crawl) چلتا ہے۔

27۔ کھٹمل ٹھیک صبح صادق کے قبل زیادہ کاٹتا ہے۔

28۔ کھٹمل کی کثیر تعداد ایک جگہ جمع ہو تو ایک طرح کی ناگوار بو خارج ہوتی ہے۔

29۔ کھٹمل کے دشمن انسان کے سوا شاذ و نادر ہی کوئی دوسرے جانور ہوں حتیٰ کہ چھپکلی بھی اسے منہ نہیں لگاتی ہے۔

30۔ کھٹمل کے انڈے سے بچے نکلتے ہیں تو ان کے بالغ ہونے تک وقفے وقفے سے پانچ مرتبہ ان کی کھال گرتی ہے اور نئی کھال نکلتی ہے۔ اسی کو سائنس کی زبان میں پر جھاڑنا (Moulting) کہتے ہیں۔

31۔ کھٹمل کا شمار بیماری پھیلانے والے کیڑوں میں نہیں ہوتا ہے حقیقت صرف اتنی ہے کہ اس کے کاٹنے سے کھجلی ہو جاتی ہے۔

32۔ کھٹمل سے بچاؤ کی تدابیر:

(i) سب سے پہلے بستروں پر اسے چڑھنے سے روکا جائے۔ اس کے لیے پلنگ یا چارپائی کے پایوں کے نیچے سے کم از کم 2 انچ اونچائی تک معدنی تیل یا ویسلین (Vaseline)

لگادی جائے۔

(ii) ضرورت پڑنے پر کیڑے مار دوائیاں (Pestricides) مثلاً جینٹرول (Gentrol) یا فانٹم (Phantom) استعمال کی جائیں احتیاط یہ برتی جائے کہ ان دوائیوں سے لحاف، گدے اور چادر وغیرہ محفوظ رہیں۔

(iii) گاہے گاہے پلنگ، چارپائی اور چوکی پر گرم پانی بہایا جائے۔

33۔ کھٹمل کے کاٹنے پر

(i) کاٹنے کی جگہ کو عفونت رفع صابن (Antiseptic Saop) سے صاف کرنا چاہئے۔

(ii) پھولے ہوئے مقام پر لگا تار برف کے ٹکڑوں سے رگڑنا چاہئے۔

(iii) شدید کھجلی ہونے پر Calamine Lotion یا کوئی دوسری کریم لگانا چاہئے۔ شدید تکلیف ہو تو دافع درد دوائی کا استعمال کرنا چاہئے لیکن ڈاکٹر کے صلاح ومشورے کے بعد۔

34۔ وہ پودے جن سے کھٹمل بھگائے جاتے ہیں انہیں Bug Bane یا Bug Wort کہا جاتے۔

35۔ کھٹمل کئی مہینے بغیر کھائے پیئے زندہ رہ سکتا ہے۔

36۔ کھٹمل کی اوسط عمر ایک سال ہوتی ہے۔

علم کیمیا کیا ہے؟ (قسط۔14)

افتخار احمد، اسلام نگر، ارریہ

کیمیاوی تعامل کی اقسام

(Types of Chemical Reactions)

(1) تشکیل (Synthesis) ملان (Combination) یا جڑنا (Direct Union)

یہ اصطلاح تب استعمال کی جاتی ہے جب دو عنصر براہ راست ایک دوسرے سے مل کر ایک مرکب شئے بنائیں۔ جیسے میگنیشیم کو ہوا میں جلایا جاتا ہے تو وہ ہوا کی آکسیجن سے مل کر ایک مرکب میگنیشیم آکسائیڈ بن جاتا ہے۔

$$2Mg+O_2=2MgO$$

(2) تحلیل (Direct Decomposition or Analysis)

یہ پہلی ترکیب کی ٹھیک اُلٹ ہے یعنی اس میں کوئی مرکب ٹوٹ کر اپنے تشکیلی عناصر میں الگ الگ ہو جاتا ہے۔ مثلاً پارے کے آکسائیڈ کو خوب گرم کیا جاتا ہے تو ٹوٹ کر پارہ اور آکسیجن الگ الگ ہو جاتا ہے۔

$$2Hg\,O \xrightarrow[HEAT]{} 2Hg+O_2$$

(3) بدلنا (Replacement or Substitution) یا ہٹانا (Displacement):

یہ اصطلاح تب استعمال کی جاتی ہے جب ایک عنصر ایک مرکب کے اندر سے کسی دوسرے عنصر کو ڈھکیل کر الگ کر دیتا ہے اور اس کی جگہ خود لے لیتا ہے۔ جیسے جستہ دھات گندھک کے تیزاب سے ہائیڈروجن گیس کو باہر کر دیتا ہے اور اس کی جگہ خود لے لیتا ہے۔

$$Zn + H_2SO_4 = ZnSO_4 + H_2\uparrow$$

(4) دوہری تحلیل (Double Decomposition) یا آپسی تبادلہ (Mutual Exchange)

یہ اصطلاح تب استعمال کی جاتی ہے جب دو مرکب اشیاء کے ترکیبی اجزاء آپس میں ایک دوسرے سے جگہ تبدیل کر لیتے ہیں۔ اس میں پہلے تحلیل (Decomposition) ہوتی ہے پھر دوبارہ جڑنا (Recombination) ہوتا ہے۔ مثلاً پارے کے کلورائیڈ کو جب پوٹاشیم آیوڈائڈ سے محلول حالت میں ملایا جاتا ہے تو تعامل کے بعد پارے کا آیوڈائڈ اور پوٹاشیم کو کلورائیڈ وجود میں آجاتا ہے۔

$$HgCL + KI = KCL + HG1$$

(5) ایٹم کی تنظیم نو (Rearrangement of Atoms):

اسے ہم شکلی (Isomorphism) بھی کہا جاتا ہے۔ کیمیاوی تعامل کی یہ اصطلاح تب کام میں آتی ہے جب کسی ایک مرکب کے مالیکیول میں موجود ایٹم کی تنظیم تبدیل ہو جاتی ہے۔ یہ کسی خارجی سبب سے ہوتا ہے اور نیا مرکب وجود میں آجاتا ہے۔ مثلاً امونیم سائینٹ کو جب گرم کیا جاتا ہے تو وہ یوریا بن جاتا ہے مگر ایٹم کی تعداد اتنی ہی رہتی ہے۔

$$NH_4(CNO) \xrightarrow[Urea]{HEAT} CO(NH_2)_2$$

Amronia Cyanate

☆ اب آیئے ان طریقوں (Methods) سے واقفیت حاصل کرتے ہیں جن سے کیمیاوی تعامل بروئے کار لائے جاتے ہیں۔

(1) سادہ اختلاط (Simple Contact):

جب ہم چاہتے ہیں کہ دو چیزیں آپس میں تعامل کر سکیں تو ہم

ضرور انھیں ایک دوسرے سے بخوبی ملنے کا موقع فراہم کرتے ہیں۔ مثلاً اگر آیوڈین کی قلمیں (Crystals) اور فاسفورس ہوشیاری سے ایک دوسرے کے بغل میں رکھے ہوتے ہیں تو کچھ نہیں ہوتا مگر جب ان دونوں کو ستادیا جاتا ہے یا رگڑ دیا جاتا ہے تو شدید تعامل ہونے لگتا ہے اور فاسفورس آیوڈائڈ بن جاتا ہے۔

$$1+P=Pl$$

(2) محلول (Solution):

کبھی کبھی دو مرکب کو محلول حالت میں یا ان میں سے کسی ایک کو محلول حالت میں ایک دوسرے سے ملایا جاتا ہے تب کیمیاوی تعامل ہونے لگتا ہے۔ مثلاً خشک سوڈیم بائی کاربونیٹ اور ٹارٹیرک ایسڈ کو ایک کھرل میں خوب ملانے سے بھی کچھ نہیں ہوتا مگر جب سوڈیم بائی کاربونیٹ (NaHCO3) کے محلول میں ٹارٹیرک ایسڈ ڈالتے ہیں تو زوردار تعامل ہونے لگتا ہے۔

(3) گرمی (Heating):

گرمی بہت سے کیمیاوی تعامل کو شروع کرتی ہے، تیز کرتی ہے اور پورا کرتی ہے۔ مثلاً پارے کے آکسائیڈ کو پارہ اور آکسیجن میں الگ الگ کرنے کے لیے گرمی ہی سب کچھ کرتی ہے۔

$$2Hg\,O \xrightarrow{\text{HEAT}} 2Hg + O_2$$

(4) روشنی (Light)

بہت سے کیمیاوی تعامل روشنی کی موجودگی میں ہی انجام پذیر ہوتے ہیں مثلاً ہائیڈروجن گیس اور کلورین گیس کو جب روشنی میں آپس میں ملایا جاتا ہے تو دھماکے کے ساتھ ہائیڈروکلورک ایسڈ گیس بن جاتی ہے۔ جبکہ اندھیرے میں ملانے سے کچھ نہیں ہوتا۔

$$H_2+Cl_2 \xrightarrow{\text{LIGHT}} 2HCL$$

چاندی کے ہیلائڈ بھی فوٹوگرافی کے عمل میں روشنی سے ہی مرتکز ہوکر تصویر کے خدّ وخال واضح کرتے ہیں۔

(5) برقی رو (Electricity):

برقی رو بھی کبھی کبھی کیمیاوی تعامل کرانے کا سبب بن جاتی ہے۔ یہ کبھی کسی مرکب کے اجزاء کو توڑتی ہے اور کبھی جوڑتی ہے۔ مثلاً سوڈیم کلورائیڈ کے پگھلے ہوئے وجود میں برقی رو رواں کرنے سے سوڈیم دھات اور کلورین گیس الگ الگ ہوجاتی ہے۔

$$NaCL \xrightarrow[\text{Electric}]{\text{Current}} Na^{+} + CL$$

اور ہائیڈروجن گیس اور آکسیجن گیس کو بجلی کا جھٹکا (Sparking) لگا کر پانی کے مالیکول کو وجود میں لایا جاتا ہے۔ اور بادل سے بجلی کڑکنے کا عمل ہوا کی نائٹروجن اور آکسیجن کو ملا کر نائٹرس آکسائیڈ گیس بنا دیتا ہے۔

$$H_2+O_2 \xrightarrow{\text{Sparking}} H_2O$$

$$N_2+O_2 \xrightarrow{\text{Lightning}} 2NO$$

(6) آواز(Sound):

ایسیٹائلین (Acetylene) کے اندر اگر پارے کے Fulminate کا زوردار دھماکہ کیا جاتا ہے تو وہ کاربن اور ہائیڈروجن میں اس آواز کے اثر سے ٹوٹ جاتا ہے۔

$$Ch_2 \xrightarrow{Sound} C+H_2$$

☆ اب ہم کیمیاوی عمل ہوا ہے یا نہیں؟ اس بات کو حتمی طور پر کہنے کے لیے درج ذیل نکات پر غور کرتے ہیں۔

(1) گرمی کا اندر لینا(Absorption) یا باہر نکالنا (Evolution) ضرور ہوا ہوگا۔

(2) عناصر کے متعین وزن اور تناسب میں ہی تعامل ہوا ہوگا۔

(3) تعامل کے بعد عناصر کے وزن میں کمی یا اضافہ ہرگز نہیں ہوا ہوگا۔

(4) کیمیاوی تعامل ہونے کے نتیجے میں وجود میں آنے والے مرکب کے خواص یقیناً اپنے اجزاء ترکیبی کے خواص سے بدلے ہوئے ہوں گے۔

☆ یہاں ہم عمل انگیز (Catalyst) کا بھی تذکرہ کردینا ضروری سمجھتے ہیں۔ کچھ کیمیاوی مادّے (مرکب یا عنصر) ایسے ہوتے ہیں جن کی محض موجودگی سے کیمیاوی تعامل کی رفتار تیز ہو جاتی ہے۔ حالانکہ یہ مادّے خود تعامل میں حصہ نہیں لیتے ہیں۔ بلکہ دو تعامل کرنے والے مادّوں کے عمل کو بڑھاوا دیتے ہیں۔ اور خود غیر متغیر ہی (Unchanged) رہتے ہیں۔ ان مادّوں کو عمل انگیز (Catalyst) کہتے ہیں اور اس فعل کو (Phenomenon) کو عمل انگیزی (Catalysis) کہا جاتا ہے۔ عمل انگیز سے تعامل کی رفتار تیز ہی نہیں کی جاتی ہے بلکہ کبھی ضرورتاً ایسے عمل انگیز بھی کام میں لائے جاتے ہیں جو تعامل کی رفتار کو کم کرتے ہیں۔ ہم انشاء اللہ آئندہ کبھی عمل انگیز پر الگ سے ایک مضمون قارئین کی نذر کریں گے۔

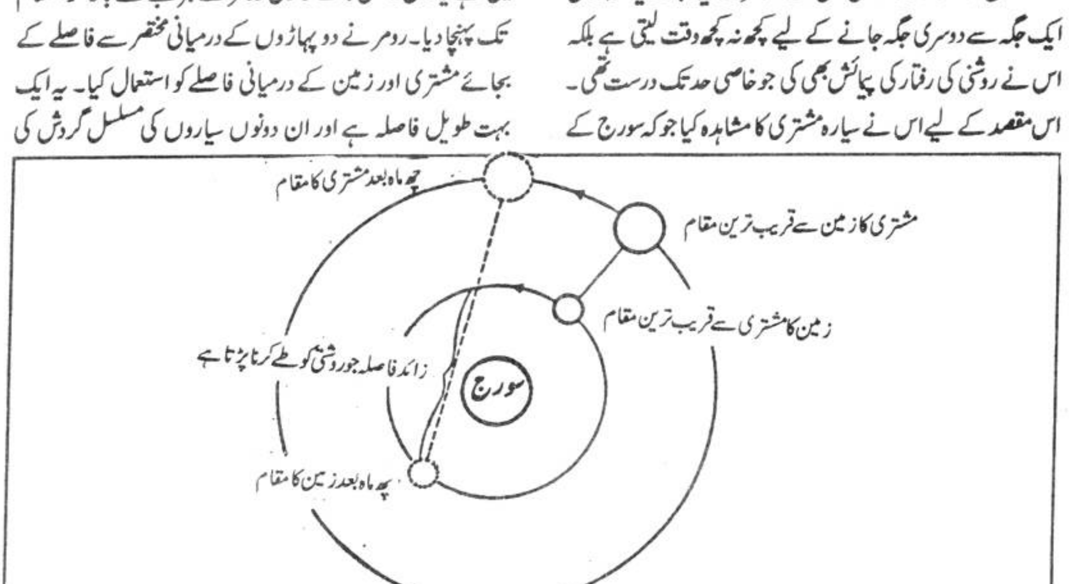
برق رفتار روشنی

فیضان اللہ خاں

روشنی کتنی رفتار سے سفر کرتی ہے ؟ ماضی میں یہ سوال سائنسدانوں کو خاصا پریشان کرتا رہا ہے۔ آپ جانتے ہوں گے کہ سبب کیا ہے۔ جب بھی ہم روشنی پیدا کرتے ہیں یہ پلک جھپکنے سے بھی کم وقت میں ہر طرف پہنچ جاتی ہے۔ اور اس کی رفتار معلوم کرنا ناممکن نظر آتا ہے۔ اسی لیے ماضی میں سائنسدانوں کا ایک گروہ تو یہاں تک کہتا تھا کہ روشنی کی کوئی رفتار ہی نہیں ہے۔ یعنی یہ ایک جگہ سے دوسری جگہ پہنچنے میں کوئی وقت نہیں لیتی بلکہ جس وقت یہ پیدا ہوتی ہے اسی لمحے ہر جگہ پہنچ جاتی ہے۔ لیکن سترہویں صدی میں ایک سائنسداں نے ثابت کیا کہ یہ نظریہ غلط ہے۔

اول رومر (Ole Roemer) ڈنمارک کا رہنے والا ایک سائنسداں تھا۔ 1676ء میں اس نے نہ صرف یہ ثابت کیا کہ روشنی ایک جگہ سے دوسری جگہ جانے کے لیے کچھ نہ کچھ وقت لیتی ہے بلکہ اس نے روشنی کی رفتار کی پیمائش بھی کی جو خاصی حد تک درست تھی۔ اس مقصد کے لیے اس نے سیارہ مشتری کا مشاہدہ کیا جو کہ سورج کے گرد گھومنے والے سیاروں میں سب سے بڑا ہے۔ رومر سے پہلے اٹلی کا مشہور سائنسداں گیلیلیو گیلیلی (Galileo Galilei) بھی روشنی کی رفتار معلوم کرنے کی کوشش کر چکا تھا۔ اس مقصد کے لیے اس نے دو پہاڑی چوٹیوں کو استعمال کیا تھا۔ لیکن پہاڑیوں کا درمیانی فاصلہ روشنی کی رفتار کے مقابلے میں بہت ہی کم تھا اور اس زمانے کے آلات اتنے حساس نہیں تھے۔ پھر گیلیلیو نے روشنی کی رفتار معلوم کرنے کا جو طریقہ اختیار کیا وہ بھی زیادہ موثر نہیں تھا۔ گیلیلیو یہ راز معلوم کرنے میں ناکام رہا تھا کہ روشنی کی کوئی رفتار ہے بھی یا نہیں۔

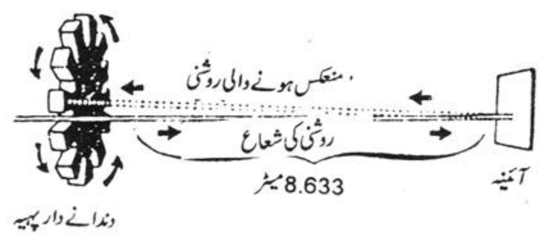
گیلیلیو کے تجربے کی ناکامی پر ایک مرتبہ پھر سائنسدانوں میں یہ بحث زور پکڑ گئی کہ روشنی ایک سے دوسری جگہ جانے کے لیے وقت لیتی ہے یا نہیں۔ اس بحث کو اول رومر کے تجربے نے بالآخر اختتام تک پہنچا دیا۔ رومر نے دو پہاڑوں کے درمیانی مختصر سے فاصلے کے بجائے مشتری اور زمین کے درمیانی فاصلے کو استعمال کیا۔ یہ ایک بہت طویل فاصلہ ہے اور ان دونوں سیاروں کی مسلسل گردش کی



بدولت یہ فاصلہ گھٹتا بڑھتا رہتا ہے۔ زمین اور مشتری اپنے اپنے مداروں (یا راستوں) میں سورج کے گرد گردش کرنے کے دوران میں کبھی ایک دوسرے سے نزدیک ہو جاتے ہیں اور کبھی دور ہو جاتے ہیں۔ جیسا کہ شکل میں دکھایا گیا ہے۔

اس شکل سے ظاہر ہے کہ اگر ایک خاص وقت میں زمین اور مشتری ایک دوسرے سے کم سے کم فاصلے پر ہوں تو چھ ماہ بعد دونوں سیارے زیادہ سے زیادہ فاصلے پر ہوں گے۔ ظاہر ہے کہ اگر روشنی ایک خاص رفتار سے سفر کرتی رہتی ہے تو یہ دونوں فاصلے طے کرنے کے لیے اسے مختلف وقت درکار ہوگا۔ رومر نے اپنے مشاہدات سے وقت کا یہی فرق معلوم کیا جس سے یہ بات غلط ثابت ہوگئی کہ روشنی کو سفر کرنے کے لیے وقت کی ضرورت نہیں ہوتی۔ رومر نے روشنی کی رفتار کا بھی حساب لگایا۔ اس کے مطابق یہ رفتار 2,24,000 کلو میٹر فی سیکنڈ تھی۔ ہم جانتے ہیں کہ روشنی کی صحیح رفتار در اصل تقریباً 297600 کلو میٹر فی سیکنڈ ہے۔ اس لحاظ سے رومر کی نکالی ہوئی رفتار کسی حد تک مختلف نظر آتی ہے۔ لیکن ہمیں یہ بات مدنظر رکھنی چاہئے کہ اس زمانے میں سائنس نے اتنی ترقی نہیں کی تھی کہ ہر مقدار کی بالکل صحیح پیمائش کی جا سکے، مثلاً زمین اور مشتری کا مختلف اوقات میں درمیانی فاصلہ۔ پھر اس زمانے کی گھڑیاں بھی اتنی اچھی نہیں تھیں کہ وقت کا بالکل صحیح صحیح حساب لگایا جا سکے۔ اس طرح اگر دیکھا جائے تو رومر کی پیمائش کافی حد تک درست ہے اور اس سے اس کی ذہانت اور مہارت کا اندازہ ہوتا ہے۔

رومر کے تجربے کے بعد سائنسداں، روشنی کی درست رفتار معلوم کرنے کے لیے کوئی بہتر طریقہ معلوم کرنے کی کوششوں میں مصروف ہو گئے۔ سب سے پہلے ایک فرانسیسی سائنسداں لوئی فزاؤ (Louis Fizeau) نے ایک ایسا طریقہ ایجاد کیا جس پر عمل کرنے کے لیے زمینی فاصلے استعمال کیے جا سکتے تھے۔ یہ طریقہ اس لحاظ سے بہتر تھا کہ زمین کے دو مقامات کا درمیانی فاصلہ بالکل صحیح صحیح ناپا جا سکتا تھا۔ فزاؤ نے اپنے تجربے میں ایک گراری نما دندانے دار پہیہ استعمال کیا۔ اس تجربے سے جو جواب آیا وہ تقریباً 3,10,000 کلو میٹر فی سیکنڈ تھا۔ فزاؤ کا تجربہ ایک ابتدا تھی۔ دوسرے سائنسدانوں نے اسی طریقے کو مزید بہتر بناتے ہوئے بے شمار تجربات کیے۔ اور بعد میں دندانے دار پہیے کی جگہ آئینوں والا پہیہ استعمال ہونے لگا۔ ابراہم مائیکل سن (Abrahan Michelson) کے طریقے کی ذیل میں وضاحت کی گئی ہے۔ مائیکل سن، ایک امریکی سائنسداں تھا اور



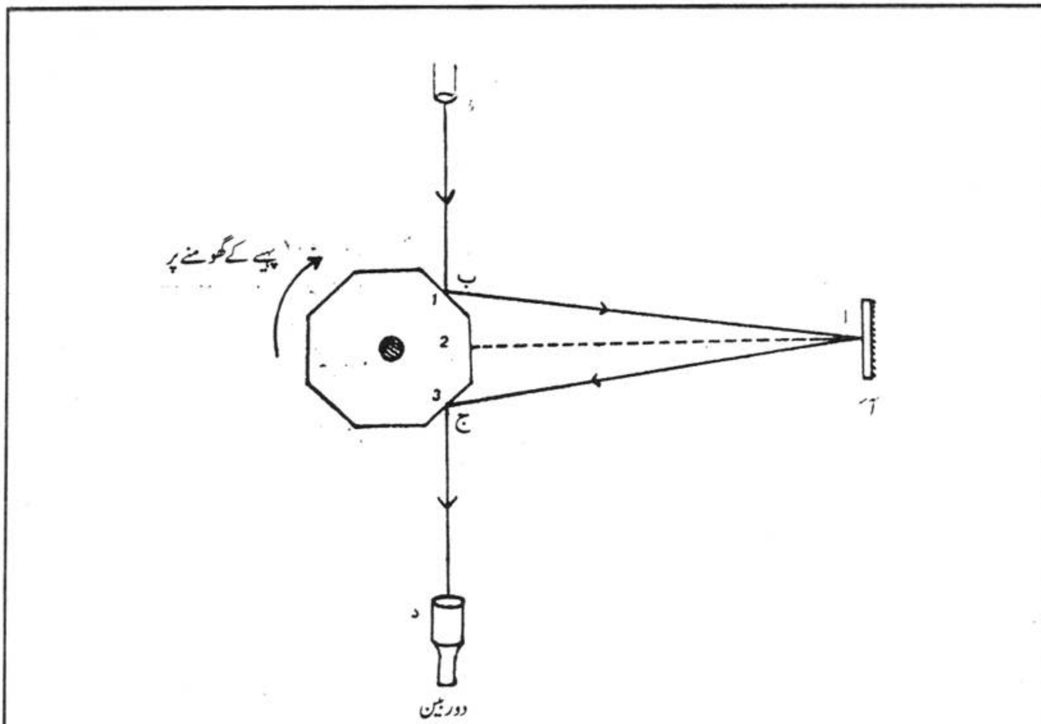
فزاؤ کا پہیہ

اس نے روشنی کی جو رفتار معلوم کی وہ تقریباً بالکل درست تھی۔

مائیکل سن کے طریقے کو سمجھنے کے لیے اگلے صفحے پر دی گئی شکل پر غور کیجئے۔ اس شکل میں ایک ہشت پہلو پہیہ دکھایا گیا ہے جس کا ہر پہلو چمکدار ہے اور آئینے کا کام کرتا ہے۔ یہ پہیہ ایک ایسی موٹر کے دھرے سے ملا ہوا ہے جس کی رفتار کو کنٹرول کیا جا سکتا ہے۔

''م'' روشنی کا ایک منبع ہے، ''ا'' ایک آئینہ اور ''د'' ایک دور بین ہے۔ آئینہ ''ا'' کا ہشت پہلو پہیے سے صحیح صحیح فاصلہ ناپ لیا گیا ہے۔ ان تمام چیزوں کو اس ترتیب سے اپنی اپنی جگہ پر جمایا گیا ہے کہ ''م'' سے آنے والی روشنی کی شعاع جب ہشت پہلو پہیے کے آئینہ نمبر ۱ پر پڑتی ہے تو منعکس ہو کر آئینہ ''ا'' تک جاتی ہے۔ وہاں سے منعکس ہو کر یہ واپس ہشت پہلو پہیے تک آتی ہے۔ مگر اس مرتبہ آئینہ نمبر ۲ سے ٹکراتی ہے اور منعکس ہو کر دور بین ''د'' تک پہنچ جاتی ہے، جو اسی

مقصد کے لیے لگائی گئی ہے کہ روشنی کی شعاع کا مشاہدہ کیا جاسکے۔
اگر اس مختصر سے وقفے میں جب کہ روشنی کی شعاع آئینہ نمبر 1 سے ''ا'' تک اور ''ا'' سے آئینہ نمبر 3 کا فاصلہ طے کرتی ہے، پہیے کا آئینہ نمبر 2 آئینہ نمبر 3 کی جگہ لے لے تو پھر یہ شعاع منعکس ہونے



کے بعد سیدھی دوربین ''د'' میں جائے گی جہاں اس کا مشاہدہ کرلیا جائے گا۔ ظاہر ہے کہ اس مقصد کے لیے موٹر کو انتہائی تیزی سے گھمانا پڑے گا، کیونکہ روشنی یہ فاصلہ، جو چند کلومیٹر سے زیادہ نہیں ہے، انتہائی مختصر وقفے میں طے کرلیتی ہے۔ موٹر کی جس رفتار پر دوربین میں روشنی کی شعاع نظر آنے لگتی ہے، وہ رفتار نوٹ کرلی جاتی ہے۔ اس رفتار سے وہ وقت معلوم کرلیا جاتا ہے جو کہ آئینہ نمبر 2 کو آئینہ نمبر 3 کی پوزیشن پر پہنچنے میں لگتا ہے۔ یہ درحقیقت ٹھیک وہی وقت ہے جو روشنی کی شعاع کو ہشت پہلو پہیے سے منعکس ہونے کے بعد دوبارہ واپس اسی پر پہنچنے میں لگتا ہے۔ چونکہ یہ فاصلہ معلوم ہے، لہٰذا اب روشنی کی رفتار بآسانی معلوم کی جاسکتی ہے۔

اب تک جتنے تجربات بیان کیے گئے ان سے ہوا میں روشنی کی رفتار معلوم ہوتی تھی۔ سائنسدانوں کی خواہش تھی کہ خلا میں روشنی کی رفتار معلوم کی جائے۔ اس مقصد کے لیے بھی مائیکل سن نے ایک تجربہ کیا۔ اس نے ایک میل لمبی دھاتی سرنگ بنوائی۔ اس سرنگ میں سے ہوا خارج کرکے اس پر بھی اسی قسم کا تجربہ کیا گیا جیسا کہ اوپر بیان کیا گیا ہے۔ اس تجربہ کو بار بار دہرانے پر مائیکل سن کے جواب میں بہت معمولی فرق آتا تھا جس کا سبب آلات میں موجود تھوڑی بہت خامیاں تھیں جو ہر آلے میں لازماً موجود ہوتی ہیں۔ مائیکل سن نے جو جواب نکالا وہ 298,030 کلومیٹر فی سیکنڈ تھا۔ عام استعمال کے لیے روشنی کی رفتار 3 لاکھ کلومیٹر فی سیکنڈ ہی لی جاتی ہے۔

جین کاری کے معجزے

باقر نقوی

عام الفاظ میں جین کاری اس عمل (Process) کو کہتے ہیں جس میں جین میں تبدیلیاں یا ملاوٹ کر کے کسی نباتی یا جاندار جسم میں نئی خصوصیات پیدا کی جائیں یا پھر دو جنسوں کی جین کو ملا کر ایک نئی جنس پیدا کی جائے۔

سبزیوں اور پھلوں کی کاشت میں بہت سے تجربات ہوئے ہیں۔ بہت سے بیجوں والے پھلوں میں بیج یا تو بہت کم کر دئے گئے یا بالکل غائب ہو گئے ہیں، پھلوں کی خوشبو اور ذائقے میں دلآویز تبدیلیاں کی گئیں۔ پھولوں کی جین کی تبدیلی اور ملاوٹ سے نئے رنگ اور نئی قسم کے پھول بنائے گئے۔ جانوروں میں جین کاری کے کامیاب تجربات ہو رہے ہیں جن سے دودھ دینے والے جانوروں سے زیادہ اور بہتر پروٹین والا دودھ حاصل کیا جا رہا ہے۔ اسی طرح گوشت کے لیے پالے جانے والے جانوروں میں جین کی تبدیلیوں سے زیادہ اور بہتر قسم کا گوشت حاصل کیا جا رہا ہے۔

اب جین کاری کا زور انسانی جسم کو اعضا کی فراہمی کے لیے جانوروں کی پیدائش پر دیا جا رہا ہے۔

کم از کم اکیسویں صدی کے پہلے پچاس برس تو یقیناً جین کاری کے کرشمات کا زمانہ ہوں گے۔ اس کے بعد کیا اور کس سمت میں پیش رفت ہوگی اس کا ادراک ہم جیسے کوتاہ علم انسان کے لیے مشکل ہے۔

لندن کے مشہور انگریزی اخبار دی ٹیلیگراف (The Telegraph) میں آج سے تقریباً 20 برس قبل ایک طویل مضمون شائع ہوا تھا جس میں سائنسی ایجادات اور امکانات کا ایک تصوراتی جائزہ پیش کیا گیا تھا اور بقول نامہ نگار کے نفس مضمون یہ تھا کہ ہر وہ شخص جو اکیسویں صدی میں قدم رکھ پائے گا اوسطاً اس کی عمر پچیس سال زیادہ ہو جائے گی۔ یعنی اگر آج اوسط عمر 60 برس ہے تو اکیسویں صدی میں اوسط عمر بڑھ کر 85 برس ہو جائے گی اور جو 2025ء تک زندہ رہا اس کی زندگی پچاس سال زیادہ طویل ہو جائے گی۔ یعنی تقریباً 110 برس کے لگ بھگ۔ اس نے اس اجمال کی تفصیل میں لکھا تھا کہ اب تک دواسازی اور جراحی کے عمل میں ایسے ایسے حیرت انگیز کارنامے انجام دئے گئے ہیں کہ آج سے بیس سال قبل جو لوگ یقینی طور پر موت کا نوالا بن جایا کرتے تھے۔ اب ان امراض کا دواؤں اور جراحی سے مقابلہ کرتے ہیں اور عام انسانوں جیسی زندگی گزارتے ہیں۔ سب سے بڑی مثال دل کی رگوں کی جراحی (Coronary Artery by Pass) کی ہے جس کے ذریعے روزانہ ہزاروں انسان نئی زندگی حاصل کرتے ہیں جبکہ آج سے 30 سال قبل دردِ دل بلا شبہ جان لیوا ہوتا تھا۔ ایک اندازے کے مطابق نئی دواؤں اور نئے طریقہ علاج سے جس میں جدید جراحی شامل ہے امریکہ کے باسیوں کی اوسط عمر جو اس صدی کے شروع میں صرف 47 سال تھی اب بڑھ کر 74 سال تک پہنچ گئی ہے۔ گویا ڈیلی ٹیلیگراف کا نامہ نگار سچ کہتا تھا۔ اس کے معنی یہ ہوئے کہ اگلے 25 برسوں میں انسان کی زندگی میں ایسا انقلاب آجائے گا جس کے مضمرات پر سنجیدگی سے غور کیا جانا چاہئے۔

بیسویں صدی میں نئی دواؤں کی دریافت نے انسان کی صحت کی بہتری اور عمر کے اضافے میں کچھ کردار ادا کیا ہے مگر اگلی صدی میں جین

کاری کے ذریعے جوانقلاب آنے والا ہے اس میں موت کے فرشتے کو اگر زنجیر نہیں کیا جاسکتا تو کم از کم اس کی پرواز کی رفتار میں کمی ضرور آجائے گی۔ سرطان (Cancer) جیسے لاعلاج موذی مرض کا علاج ہو جائیگا۔ دل میں بند ہو جانے والی شریانوں کے علاج کے لیے جراحی کے بجائے نئی دواؤں اور جین کاری کے ذریعے دل کے عضلات (Heart Muscles) میں نئی شریانیں پیدا کی جاسکیں گی جو خون کے دوران کے لیے متبادل راستے فراہم کریں گی۔ اسٹم خلیوں کے ذریعے انسانی جسم میں خلیوں کے ناکارہ ہونے کی صورت میں جو خلا پیدا ہوتا ہے پر کیا جاسکے گا۔ انہی کے ذریعے تجربہ گاہوں میں انسانوں کے جسم میں پیوند کاری کے لیے مختلف اعضا ''اگائے'' جاسکیں گے۔ بلکہ شاید یہ بھی ممکن ہو جائے کہ انسانی خلیوں کی گھڑی کو الٹے پاؤں چلایا جاسکے تاکہ بڑھاپا طاری کرنے والے خلیے واپس چل کر توانا ہوسکیں اور یا تو بڑھاپے کو روک دیں یا بڑھاپا جوانی میں بدل جائے۔

کائنات کی ہر شئے بلکہ ہر ذرہ اپنی تخلیق کی منزل سے فنا کی جانب رواں دواں ہے۔ اس لیے کہ ہر شئے کو فنا ہونا ہے۔ ابتدا سے عروج کی منزل اور پھر زوال کی ڈھلان کا سفر، یہ ہر مخلوق کی قسمت ہے۔ گویا خلق کرنے والے نے ہر مخلوق کے اندرونی نظام میں ایک گھڑی لگا دی ہے جس میں وقت مخصوص (Zero Hour) معین ہے اور یہ گھڑی، ہر لحظہ، ہر ساعت، ہر دن، ہر ماہ، ہر سال مخلوق کو فنا کی جانب اڑائے لیے جارہی ہے۔

منزلیں گرد کی مانند اڑی جاتی ہیں۔

کسی مخلوق کی عمر دنوں میں ہوتی ہے، کسی کی برسوں اور کسی کی صدیوں میں۔ ہر شئے کے عناصر کی ترتیب یعنی خلیوں یا ذروں میں فنا کا سفر جاری رہتا ہے۔ جاندار جسموں کے خلیے بھی ان مراحل سے دو چار ہوتے ہیں۔ ہر جسم کے ڈی۔ این۔ اے میں چھپے ہوئے جین اس کی موت کا حکم صادر کرتے ہیں۔ جاندار جسم کو احساس بھی نہیں ہونے پاتا مگر ہر لحظہ اس کے خلیے عمر کی منزلیں (Ageing Process) طے کرتے رہتے ہیں۔ اس Process کے آثار میں بالوں کا سفید ہو جانا، جلد پر شکنوں کا پڑ جانا، جسم کی قوت میں کمی آنا، آنکھوں میں روشنی کا کم ہونا اور سماعت میں ثقل کا پیدا ہونا شامل ہیں۔

جینیات کے ماہرین جوانسانی جینوم (Human Genome) کا مکمل مطالعہ کرنے میں مصروف ہیں اور اس سے نتائج اخذ کرنے میں لگے ہوئے ہیں ان کی تحقیق بتاتی ہے کہ جسم کے اندر جو کچھ ہوتا ہے لحمیات (Proteins) کی کمی یا زیادتی، ان کے پیدا ہونے یا بند ہو جانے کی وجہ سے ہوتا ہے جو ڈی۔ این۔ اے میں خفیہ جین کے احکامات کے ذریعے ہوتا ہے۔ سائنسدانوں کا کہنا ہے کہ وہ وقت بہت قریب ہے جب جین کے سربستہ راز کھل جائیں گے اور وہ اس قابل ہوسکیں گے کہ جین کاری کے ذریعے خلیوں میں عمر رسیدگی کے عمل کو سست بنا سکیں گے جس سے بڑھاپے میں تاخیر ہو جائے گی اور عمر طویل ہو سکے گی۔

والدین کے لیے ممکن ہو جائے گا کہ ولادت یا حمل سے قبل ہی وہ اپنے ہونے والے بچے کی خصوصیات کا تعین کرسکیں۔ وہ چاہ سکیں گے کہ بیٹا ہو یا بیٹی، آنکھوں کا رنگ کیا ہو، جلد کیسی اور کس رنگ کی ہو، قد کتنا ہو، جسمانی ساخت کیسی ہو وغیرہ وغیرہ۔

سائنسدانوں کے مطابق انسان کی تخلیق سے اب تک اندازے کے مطابق اس کی جین میں صرف 2 فی صد تبدیلی آئی ہے جو قدرتی عمل ہے مگر ایسا لگتا ہے کہ اگلی صدی میں انسان اپنی خواہش کے مطابق اپنے اندر اور اپنی اولاد میں جیسی چاہے تبدیلی پیدا کر سکے گا۔

بڑھاپے کا جوانی میں بدل جانا ایک ایسا خواب ہے جو انسان اپنی ابتدا سے دیکھتا چلا آرہا ہے مگر ہم ذرا ٹھہر کر سوچیں کہ ان کے اثرات کیا ہوں گے۔

1۔ آبادی کا کیا حال ہوگا۔
2۔ معاشرہ اور تہذیب کیسی ہو جائے گی۔
3۔ معاشیات پر کیا اثر پڑے گا۔
4۔ سیاسیات اور مملکت کے معاملات میں کیا تبدیلیاں آئیں گی۔

سب سے پہلے تو وہ ادارے جو بڑھاپے میں پنشن (Pension) دینے کے پابند ہیں دیوالیہ ہو جائیں گے۔ ایک عمر کو

پہنچنے پر تاحیات پنشن پانے کے لیے ہر کارکن کو اپنے ایام کار میں اتنی رقم دینی پڑتی ہے جو پنشن کی عمر تک پہنچنے پر اتنی ہو جائے کہ اگر کارکن اوسط عمر تک زندہ رہے تو اس رقم سے پنشن ادا ہو سکے۔ اگر اوسط عمر 65 سال تصور کرنے کے بعد کارکن سے پنشن حاصل کرنے کے لیے ایک مقررہ رقم کی قسطیں (Pension Contribution) لی جاتی ہیں اور اگر کارکن آبادی کی اوسط عمر 65 کے بجائے 75 ہو جاتی ہے تو سب کو مزید دس سال تک پنشن دینے کے لیے یا تو پنشن کی رقم اتنی کم کر دی جائے گی کہ جمع شدہ رقم سے تاحیات کم کی ہوئی پنشن ادا ہو سکے یا 65 سال کی عمر تک پہنچنے پر پنشن بند ہو جائے۔ اگر ادارہ تاحیات مقررہ پنشن دینے پر مجبور ہو تو پھر ادارہ دیوالیہ ہو جائے گا۔ اس لیے کہ اس کی جمع شدہ پونجی جلد ختم ہو جائے گی۔

جہاں حکومتیں پنشن ادا کرنے کی پابند ہوتی ہیں وہاں حکومتوں کو رقم کی کمی کی وجہ سے زیادہ محصول (Tax) لگانے پڑیں گے۔

ذرا سوچئے کہ اس معاشرے کا کیا حشر ہوگا جہاں تناسب آبادی اس طرح تبدیل ہو جائے گا کہ زیادہ تعداد عمر رسیدہ لوگوں کی ہو جائے۔ کھیل کود، تفریح، دوا درمن کے ایسے مسائل پیدا ہوں گے کہ کم از کم پچاس برس تک معاشرہ بدنظمی اور بے چینی کا شکار رہے گا تا آنکہ وقت گزرنے کے بعد معاشرے کی اقدار ہی بدل جائیں۔

بہت سی حکومتیں اپنے ملک کی آبادی میں اضافے کا تخمینہ لگا کر منصوبے بناتی ہیں جن پر عمل کر کے ملک کی معاشیاتی سرگرمیاں کامیاب ہوتی ہیں۔ آبادی کے مندرجہ بالا تناسب کی وجہ سے سیاسیات میں بھی ایسی تبدیلیاں آئیں گی کہ سیاست کا نقشہ ہی بدل جائے گا۔

اگر جین کے مطالعے سے یہ معلوم ہو سکے کہ انسان آئندہ کن امراض کا شکار ہوگا اور کتنی عمر پائے گا تو کیا آپس میں شادی کے خواہش مند جوڑے ایک دوسرے سے ان کی جین کی تفصیلات طلب کرنے لگیں گے، تو پھر کیا محبت میں کردار، خاندان اور صورت دیکھنے سے پہلے جین کی معلومات طلب کی جائیں گی۔

کیا یہ ممکن ہوگا کہ جینیاتی اطلاعات غیر متعلقہ فرد یا ادارے سے خفیہ رکھی جا سکیں گی۔ کیا بیمہ کمپنیاں بیمہ پالیسی دینے سے پہلے جینیاتی معلومات کے بارے میں اصرار کریں گی، تو پھر وہ شخص جس کو بیماریاں ہونے والی ہیں بیمہ زندگی حاصل ہی نہ کر سکے گا۔

اگر کسی انسان کی جینیاتی تفصیلات سے یہ معلوم ہو جائے کہ اس کو کیسی کیسی بیماریاں ہوں گی اور اگر ان کا تدارک ممکن نہ ہو سکے تو ایسے لوگوں کی ذہنی کیفیت کیا ہوگی۔ ان کی خوشیاں کیا اداسیوں میں نہ بدل جائیں گی؟

جس انسان کو کوئی موذی مرض لاحق ہونے والا ہو تو کیا اس کو کوئی ادارہ ملازمت دینے پر راضی ہوگا؟

محو حیرت ہوں کہ دنیا کیا سے کیا ہو جائے گی

انسائیکلو پیڈیا

سمن چودھری

کاربن کی سب سے جانی پہچانی شکل کون سی ہے؟

کوئلہ اور چارکول وغیرہ، اگرچہ ہیرا بھی خالص کاربن ہی کی شکل ہے۔

آگ بجھنے کے بعد کوئلے کی مقدار میں کمی کیوں آجاتی ہے؟ یہ کوئلہ کہاں جاتا ہے؟

کوئلے میں موجود کاربن ہوا کی آکسیجن کے ساتھ مل کر ایک گیس بن جاتی ہے۔ اور یوں آگ جلنے کے بعد کوئلے کی مقدار میں کمی واقع ہو جاتی ہے۔

کوئلہ کی کانوں میں دھماکے کس طرح ہوتے ہیں؟

بہت گہرائی میں واقع کان میں کام کرنے کے دوران گیس بنتی ہے مگر عام طور پر اس کو بحفاظت پنکھوں کے ذریعے سطح تک پہنچا دیا جاتا ہے۔ بعض دفعہ پنکھوں کی نا کافی تعداد کی وجہ سے کان میں گیس خاصی مقدار میں جمع ہو جاتی ہے۔ ایسی صورت میں ایک معمولی شعلے کی وجہ سے بھی فوراً دھماکہ ہو جاتا ہے۔ ایسا بھی ہوتا ہے کہ جب کان کنی کی غرض سے دھماکے کیے جاتے ہیں تو فضا میں کوئلے کے نہایت باریک ذرّات پھیل جاتے ہیں۔ ایسی فضا میں بھی دھماکہ ہو سکتا ہے۔

تقطیر کرنے کا طریقہ کیا ہے اور یہ کیوں کیا جاتا ہے؟

مختصراً پہلے جس چیز کو بھی مقطر کرنا ہو اسے گرم کرکے بھاپ میں تبدیل کر لیا جاتا ہے۔ پھر اس بھاپ کو ٹھنڈا کرکے دوبارہ مائع حالت میں بدل دیا جاتا ہے۔ اس کا مقصد کثافتیں علیحدہ کرنا ہے۔

کیمیائی عناصر کیا ہوتے ہیں؟

یہ وہ کیمیائی مادّے ہیں جن کو مزید تقسیم نہیں کیا جا سکتا۔ ایسے مادّوں کو عناصر کہا جاتا ہے مثلاً ہائیڈروجن۔ کیمیادانوں نے ان عناصر کی پہچان کے لیے نشان کے طور پر مختلف حروف مقرر کیے ہیں۔

آتش گیر مادّے سے دھماکے کیسے ہوتے ہیں؟

ہر آتش گیر مادّے میں دوسری چیزوں کے علاوہ ایک خاص مقدار میں آکسیجن بھی ہوتی ہے۔ جب اسے آگ دکھائی جاتی ہے تو اس میں موجود آکسیجن خارج ہوتی ہے اور ایسی گیسیں پیدا ہوتی ہیں جو کہ گرم ہوتی ہیں۔ ان گیسوں کی توانائی اور گرم ہو کر پھیلنے کی وجہ سے دھماکہ ہوتا ہے۔

کیا پانی میں شعلہ جل سکتا ہے؟

ایسا ممکن ہے مگر صرف اسی صورت میں جب شعلہ تک آکسیجن اتنے دباؤ کے ساتھ پہنچائی جائے کہ درمیان میں پانی نہ آ سکے۔ غوطہ خوروں کو خاص طور پر بنائے گئے بلو پائپ فراہم کیے جاتے ہیں جن کے شعلے سے وہ پانی کے اندر بھی دھات کو کاٹ سکتے ہیں۔

کوئلہ اور گیس وغیرہ کیوں جلتے ہیں؟

کوئلہ اور گیس میں کاربن اور ہائیڈروجن زیادہ مقدار میں ہوتی ہیں جو آکسیجن کے ساتھ مل کر جلتی ہیں۔

ٹھوس مادّے سے گیس کس طرح حاصل کی جاتی ہے؟

عام طور پر گرم کرکے مادّے کو پہلے مائع میں تبدیل کیا جاتا ہے اور پھر یہ گیس کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔ مثلاً ٹھوس برف کو گرم کرکے پہلے پانی اور پھر مزید گرم کرکے بھاپ میں بدلا جا سکتا ہے۔

کون سی گیسیں کیمیائی عناصر ہیں؟

آکسیجن، ہائیڈروجن، نائٹروجن، کلورین!

شیشہ کن چیزوں سے بنتا ہے؟

اس میں زیادہ حصہ ریت کا ہوتا ہے جو کہ سوڈا چونے اور دوسرے کیمیائی مادّوں میں ملائی جاتی ہے۔ بھٹیوں میں اس کو گرم کرکے سیال

حالت میں بدلا جاتا ہے اور اس کے بعد اس کو مختلف اشکال کے سانچوں میں ڈھالا جاتا ہے۔

ہیلیم کیا ہے اور اس کو کس طرح استعمال کیا جاتا ہے؟

ہیلیئم ایک انتہائی کم وزن گیس ہے۔ یہ زمین کی تہوں میں بنتی ہے جہاں سے اس کو حاصل کیا جاسکتا ہے۔ چونکہ یہ گیس آگ نہیں پکڑتی اس لیے غباروں اور ایئر شپ وغیرہ میں بھرنے کے لیے خاص طور پر فائدہ مند ہے۔

ہائیڈروجن کیا ہے؟

یہ پانی میں پایا جانے والا ایک کیمیائی عنصر ہے۔ ہائیڈروجن گیس بہت ہلکی گیس ہوتی ہے اور آگ بہت جلد پکڑتی ہے۔

کیتلیاں اندر سے سفید کیوں ہوجاتی ہیں؟

کیتلیاں جن میں پانی ابالا جاتا ہے، اندر سے سفید اس لیے ہوجاتی ہیں کیونکہ ان پر ایک قسم کے چونے کی تہہ جم جاتی ہے۔ جب پانی ابلتا ہے تو اس میں موجود چونا کیتلی کے اندرونی حصے پر جمع ہوجاتا ہے۔

Mineral Water چمکدار کیوں نظر آتا ہے؟

اس لیے کہ اس کی بوتل میں مشینوں کے ذریعہ کاربن ڈائی آکسائیڈ گیس بھری جاتی ہے۔ جب بوتل کو کھولا جاتا ہے تو گیس ہوا کی موجودگی میں بوتل سے نکلتی ہے۔

لالٹین میں چمنی کیوں ہوتی ہے؟

لالٹین کے نچلے حصے میں کئی سوراخ ہوتے ہیں جو تازہ ہوا کے لیے رکھے جاتے ہیں۔ جب یہ ہوا گرم ہوتی ہے تو لالٹین کی چمنی میں اوپر کی طرف اٹھتی ہے۔ جس کی وجہ سے تیل میں موجود کاربن بغیر دھوئیں کے جلنے لگتا ہے۔

کیا آکسیجن گیس ہوا میں شامل ہے؟

یقیناً! یہ انسانوں، جانوروں، سبزیوں اور ہر قسم کی زندگی کے لیے نہایت ضروری ہے۔ یہ گرمی پیدا کرنے کی موجب ہے۔

کیا آکسیجن کی وجہ سے ہی ورزش کے دوران جسم گرم ہوجاتا ہے؟

یہ بات صحیح ہے۔ جب ہم دوڑتے ہیں یا کوئی اور ورزش کرتے ہیں تو زیادہ تیزی سے سانس لیتے ہیں۔ اس کا مطلب یہ ہے کہ خون میں موجود کاربن، جسم میں داخل ہونے والی آکسیجن کے ساتھ مل کر زیادہ تیزی سے جلتی ہے اور جسم گرم ہوجاتا ہے۔

ہوا میں موجود آکسیجن آگ کیوں نہیں پکڑتی؟

کیونکہ یہ خود سے نہیں جلتی، لیکن یہ جلنے کے عمل کے لیے ضروری ہے۔

ہم یہ کیسے جانتے ہیں کہ ہمیں آکسیجن کی ضرورت ہے؟

اگر کسی زندہ چیز کو کسی ایسی جگہ رکھا جائے جہاں ہوا میں آکسیجن موجود نہ ہو تو اس کی موت واقع ہوجائے گی۔ اسی طرح اگر خالص آکسیجن میں رکھا جائے تو یہ بھی موت کا باعث ہوگا کیونکہ ہمیں نائٹروجن کی بھی ضرورت ہوتی ہے۔

اندھیرے میں چمکنے والے رنگ کیسے بنتے ہیں؟

رنگ تیار کرتے وقت کیلشیم اور بیریئم کو اس میں شامل کردیا جاتا ہے۔ ایسے رنگ اندھیرے میں چمکتے ہیں اور ان کو گھڑی کی سوئیوں یا ہندسوں پر استعمال کیا جاتا ہے۔

ریڈیم کہاں سے حاصل ہوتا ہے؟

ریڈیم ایک مادے Pitch Bleade سے حاصل ہوتا ہے، مگر بہت کم مقدار میں۔ یہ برقی لہریں پیدا کرتا ہے اور اس کے اپنے وزن میں کوئی قابل ذکر کمی واقع نہیں ہوتی۔ یہ فرانسیسی سائنسدان مادام کیوری نے دریافت کیا تھا۔

زنگ کیا ہوتا ہے؟

آکسیجن کی موجودگی میں لوہے اور چند دوسری دھاتوں پر آئرن آکسائیڈ بنتا ہے جس کو عام زبان میں زنگ کہتے ہیں۔ زنگ لگنے کے لیے فضا میں نمی کی ضرورت ہوتی ہے۔

میزان

نام کتاب : ماحولیات اور انسان
مصنف : ڈاکٹر جاوید احمد
ناشر : آئیڈیل پبلی کیشن ہاؤس
نیا بازار بڑی مسجد، کامٹی (ناگپور)
صفحات : 142
قیمت : 70 روپے
مبصر : شمس الاسلام فاروقی، نئی دہلی

ماحولیات موجودہ دور کا انتہائی اہم موضوع ہے جس کے تئیں انسانی بیداری پیدا کرنا وقت کا اہم ترین تقاضہ ہے۔ نسل انسانی کی بقاء کا ماحولیات سے براہ راست تعلق ہے۔ جہاں ایک صاف ستھرا ماحول انسانی زندگی کو آسودگی بخشتا ہے وہیں ایک کثیف ماحول اسے جہنم بنا دیتا ہے۔ تسخیر کائنات کیونکہ انسانی جبلّت میں داخل ہے لہٰذا انسان کو ہمہ وقت ترقی کی راہوں پر رواں دواں رہنا بھی ایک ناگزیر عمل ہے۔ ان راہوں پر چل کر آج نسل انسانی ترقی کی معراج پر پہنچ چکی ہے۔ زندگی کی کون سی سہولتیں ہیں جو آج انسانوں کو حاصل نہیں تاہم ترقی کی اس دوڑ نے انسانی ماحول کو اس حد تک کثیف کر دیا ہے کہ تمام آسودگیوں کے باوجود اس کی زندگی نت نئی دشواریوں سے بھری ہوئی ہے۔ آج عالمی پیمانے پر یہ احساس شدت سے پایا جاتا ہے کہ اگر ماحولیاتی کثافتوں پر فوری توجہ نہ دی گئی تو بقائے انسانی خطرے میں پڑ سکتی ہے۔

سائنس اور ٹیکنولوجی کی ترقی نے انسان کو نہ صرف چاند پر پہنچا دیا بلکہ اب تو وہ آگے بڑھ کر کائنات کے دوسرے سیاروں کو سر کرنے کی فکر میں بھی ہے۔ لیکن ساتھ ہی یہ بھی ایک حقیقت ہے کہ آج ہر انسان کو پینے کے لیے صاف پانی اور سانس لینے کے لیے کثافتوں سے پاک ہوا میسر نہیں ہے۔ فضائی آلودگی کے سبب عالمی درجہ حرارت اتنا بڑھ گیا ہے کہ صاف پانی کے ذخائر نہ صرف پگھلنے لگے ہیں بلکہ سمندروں کی بڑھتی سطح جزائر اور دیگر زمینوں کو غرقاب کرتی جا رہی ہے۔ فیکٹریوں سے نکلنے والی کثافتوں، پلاسٹک اور الیکٹرونک کچرے اور مصنوعی کھادوں نے زمین کی زرخیزی کو بری طرح متاثر کیا ہے۔ غرض زندگی کے مختلف پہلوؤں میں ہونے والی ترقیوں نے آج ہمارے سامنے نت نئے مسائل پیدا کر دیئے ہیں۔

اس پس منظر میں دیکھا جائے تو ڈاکٹر جاوید احمد صاحب کی کتاب ماحولیات اور انسان وقت کا اہم ترین تقاضہ پورا کرتی ہے۔ مصنف موصوف نے ماحولیات کے بعض اہم موضوعات پر طبع آزمائی کی ہے جن میں جنگلات اور ماحولیات، توانائی کے متبادل ذرائع، ہائیڈروجن ایندھن اور ماحولیات، پانی کی اہمیت اور ماحولیات، بیکار، کار آمد اشیاء، ای۔ کچرا، ایک جدید ماحولیاتی مسئلہ خاص اہمیت کے حامل ہیں۔ مضامین کی زبان عام فہم اور انداز بیان دلچسپ ہے۔

بنیادی طور پر مصنف اردو اور فارسی زبانوں سے منسلک ہیں جیسا کہ کتاب میں دیئے گئے تعارف سے ظاہر ہے پھر بھی ان کا سائنسی موضوعات پر قلم اٹھانا اس امر کا اظہار ہے کہ آج ماحولیات کا موضوع کس قدر اہم اور انسانی زندگی سے کس درجہ جڑا ہوا ہے۔ یہ مضامین ایک عام قاری کے لیے جو ماحولیات سے بالکل متعارف نہیں ہے بے حد مفید ثابت ہوں گے تاہم وہ قاری جو اس موضوع پر باخبر ہیں اور مزید گہرائی کے ساتھ مختلف پہلوؤں پر معلومات حاصل کرنے کے خواہاں ہیں، انہیں قدرے تشنگی کا احساس ہوگا۔

مصنف نے اگر بعض مضامین جیسے نہرو اور جدید ہندوستان، پرندوں کا طویل سفر خطرناک شارک مچھلیاں، لاکھوں خوبیوں والا لاکھ اور کمپیوٹر کا شہنشاہ (بل گیٹس) کو حذف کر دیا ہوتا تو بہتر تھا کیونکہ یہ مضامین اچھے ہونے کے باوجود کتاب کے عنوان سے مطابقت نہیں رکھتے۔

بحیثیت مجموعی ماحولیات کے موضوع پر یہ کتاب اردو زبان میں ایک اہم اور مفید اضافہ ہے اور توقع کی جاتی ہے کہ عام لوگوں میں اس کی بھرپور پذیرائی ہوگی اور اس سے استفادہ کر سکیں گے۔



ردعمل

محترم ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب

السلام علیکم

ماہ ستمبر کا ''سائنس'' ملا۔ اس شمارے کے ''ردعمل'' میں اپنے خط کا ردعمل بھی پڑھا جو محترم ڈاکٹر ن۔م۔احمد نے تحریر فرمایا ہے۔

دراصل وہ میری بات غلط سمجھے یا میں سمجھانے میں ناکام رہا۔ یہ ہر شخص جانتا ہے کہ مادّہ کسی شکل میں بھی ہو اس کا سب سے پہلا یونٹ ذرّہ ہی ہوتا ہے۔ جیسے الیکٹرون، پروٹون، فوٹون۔ اسی طرح ثقل یعنی گریوٹی کے ایک یونٹ کو گریویٹون یا ذرّہ ہی کہا جاسکتا ہے لیکن انہوں نے گریویٹون ذرّے کا اس طرح ذکر کیا تھا جیسے سائنسداں اس ذرّے اور اس کے ساتھ گریوٹی کے بارے میں سب کچھ جان چکے ہیں جبکہ وہ خود اپنے خط میں تحریر فرماتے ہیں۔

''اور پہلے تجربے میں فیل ہو چکی ہے۔ اصلاح جاری ہے جلد ہی کام شروع کر دے گی اس کا ایک ایجنڈا گریویٹون کا وجود اور اس کا Spin معلوم کرنا ہے'' (ردعمل کے دوسرے کالم میں ملاحظہ فرمائیے) یعنی وہ خود قبول فرما رہے ہیں کہ ابھی گریویٹون کا وجود اور اسپن معلوم کرنا تجربات کی منزل میں ہے۔ یہاں میں امریکہ کے پاپولر سائنس لکھنے والے مشہور سائنسداں کا ایک اقتباس پیش کر رہا ہوں گریویٹون اور دوسرے کئی ذرّات کے بارے میں ڈاکٹر آئزک ایسی موف لکھتے ہیں:

One of these is the hypothetical graviton, which carries the gravitational force and which, in 1969, may have finally been detected.

The other four are the various neutrinos: (1) The neutrino itself, (2) The Antineutrino, (3) The muon-neutrino, and (4) The muon-antineutrino.

The Graviton and all the neutrinos can and must travel at the velocity of light, Bilaniuk and Sudarshan suggest thte all these velocity-of-light particles be lumped together as 'luxons' (From the Latin word for 'light').

All Particles with a proper mass greater than zero, which therefore cannot attain the velocity of light and must always and forever travel at lesser velocities, they lump together as 'tardyons'. They suggest that tardyons be said to travel always at 'subluminal' ('slower-than-light') velocities.

تین ایٹمی کمزور اور طاقتور قوتوں میں یکسانیت کی تحقیق کو ابھی زیادہ عرصہ نہیں ہوا۔ 1979ء میں اس دریافت کے بعد سے ہی سائنسداں یہ جاننے کی کوشش کر رہے ہیں کہ گریوٹی کس طرح عمل کرتی ہے۔ جس طرح فوٹون توانائی کی ایک لہر ہونے کے باوجود مادّی ذرّات کی خاصیت بھی رکھتے ہیں جس کا ثبوت یہ ہے کہ روشنی ہمیشہ خط مستقیم میں سفر کرتی ہے لیکن جب وہ کسی طاقتور گریوٹی فیلڈ کے قریب سے گزرتی ہے تو خم کھا جاتی ہے۔ آئنسٹائن کے اس نظریہ کو چودہ پندرہ سال بعد سورج گرہن کے وقت سچائی کی کسوٹی پر پرکھا گیا تھا۔ سائنسداں جاننا چاہتے ہیں کہ کیا ثقل بھی اضافی قدرتی قوتوں کی طرح عمل کرتی ہے۔ اگر گریوٹی کے عمل کرنے کے بارے میں معلوم ہو جائے تو اسے چوتھی قوت مان کر ''وحدت الوجود'' کا نظریہ پیش کیا جاسکتا ہے۔ لیکن ابھی سائنسداں کشش ثقل کے بارے میں اس کے علاوہ کچھ نہیں جانتے کہ ہر مادّی جسم میں قوت کشش ہوتی ہے دونوں قوتیں ان مادّی اجسام کو اپنی جانب کھینچتی رہتی ہیں لیکن دونوں کے درمیان جتنا فاصلہ بڑھتا جاتا ہے یہ قوت کشش کمزور پڑتی جاتی ہے کسی سیارے پر اشیا کے وزن اس کی کشش ثقل کے سبب ہی ہوتے ہیں مثلاً زمین پر اگر کسی انسان کا وزن ساٹھ کلو ہے تو چاند پر اس کا وزن دس کلو رہ جائے گا کیونکہ وہ زمین سے 1/6 ہے اس لیے قوت کشش بھی 1/6 ہے۔ اس کے باوجود یہ قوت زمین کے سمندروں میں سمندری لہروں کو اٹھا کر جوار بھاٹا لاتی رہتی ہے۔

پھر وہ لکھتے ہیں ـــــ اور نیوٹرل ہائیڈروجن ایٹم کا واحد الیکٹران کس طرح پازیٹران کے مختلف انرجی لیولس میں اچھل کود



ردعمل

کرکے''وغیرہ وغیرہ۔

جہاں تک پازیٹروں کا تعلق ہے یہ الیکٹران کا Opposit ذرہ ہوتا ہے جس میں مثبت برقی چارج ہوتا ہے اینٹی میٹر کا ایٹم عام میٹر کے بالکل مخالف ہوتا ہے اور اس کا کوئی ذرّہ اگر عام مادّے کے ذرّے سے مل جاتا ہے تو دونوں فوراً ایک دوسرے کو زبردست توانائی میں تبدیل کرکے ختم ہوجاتے ہیں۔ پھر عام ہائڈروجن کا الیکٹرون کئی پازیٹروں سے چھیڑ چھاڑ کیسے کرسکتا ہے۔

اینٹی میٹر یعنی پوزیٹروں کے ذرّات بھی پہلے Hypothitical ذرّات مانے جاتے تھے پھر کلاوَڈ چیمبر کے ذریعے اس کی موجودگی کا احساس ہوا اور اس کے بعد 1932ء میں C. P. Andersson نام کے سائنسداں نے ان کے وجود کا ثبوت Beta ریڈی ایشن سے ثابت کیا کیونکہ Beta ریڈی ایشن ایک خاص شکل میں Positron کے ذرّات خارج کرتی ہے۔

آگے چل کر وہ تحریر فرماتے ہیں:

''کائنات کی رفتار انفلیشن نظریئے کے تحت Big Bang سے قبل روشنی کی رفتار کروڑ ہا گنا زیادہ تھی''اس کا مطلب ہے آپ Big Bang کی تھیوری کو مانتے ہیں۔اگر مانتے ہیں تو بگ بینگ سے پہلے کائنات کا تمام مادّہ ایک عظیم ایٹم کی شکل میں تھا اس وقت نہ روشنی تھی نہ وقت تھا۔ دھماکہ کے بعد جب وہ ذرّہ پھٹا تو کہکشائیں بننا شروع ہوئیں، سورج بنے اور دھماکے سے مادّہ پھیلنے لگا اس وقت روشنی اور وقت وجود میں آئے۔لیکن یہ سب اسی صورت میں ہے جب ہم Big Bang کی تھیوری پر پورا یقین رکھتے ہوں۔اسٹیڈی اسٹیٹ اور بگ بینگ کی تھیوریز کے بعد تکوین کائنات کے بارے میں اور کئی تھیوریاں آچکی ہیں جن میں ایک تھیوری String تھیوری بھی ہے۔اور اسٹرنگ تھیوری کے مطابق کائنات کے پانچ ''بعد'' (ابعاد یا Dimention) نہیں بلکہ گیارہ ابعاد ممکن ہیں۔

مشہور سائنسداں اسٹیفن ہاکنگ نے جب ''بلیک ہول'' پر اپنی تھیوری پیش کی تھی اور کتاب کروڑوں کی تعداد میں بکی تھی مجھے اسی وقت احساس ہوگیا تھا کہ یہ تھیوری غلط ہے اس میں گریوٹی اور Singuarity کو جس طرح پیش کیا تھا وہ فہم سے بالا نظریہ تھا اس سلسلے میں میرا ماننا ہے کہ ہماری سائنس ابھی اپنی دنیا اور خود اپنے وجود کو پوری طرح نہیں سمجھ سکی تو وہ اس عظیم قوت کی بنائی ہوئی ان چیزوں کو کیسے سمجھ سکتی ہے جو ہم سے کروڑوں نوری سالوں کے فاصلے پر ہیں۔ چنانچہ دو تین سال پہلے اسٹیفن ہاکنگ کو خود اعلان کرنا پڑا کہ ''بلیک ہول'' کا اس کا نظریہ غلط تھا۔

''آخر میں وہ لکھتے ہیں ''وورم ہول'' میں لاکھوں نوری سالوں کا فاصلہ آنا فانا میں طے ہوجاتا ہے''اس کا جواب یہ ہے کہ تقریباً سو سال سے سائنس فکشن رائٹر وورم ہول کا آئیڈیا Hyper Space کی شکل میں پیش کرتے آرہے ہیں یعنی ہائی پراسپیس میں سفر کرنے سے لاکھوں نوری سالوں کا فاصلہ چند دنوں میں طے ہوجاتا ہے۔

ان کے خط کے اس جملے نے مجھے حیرت میں ڈال دیا۔

''تختِ سبا (حضرت سلیمان کی بیوی) کا واقعہ اس ضمن میں سمجھ میں آسکتا ہے۔''

جب کوئی عالم سائنس کے موضوع پر گفتگو کرتے ہوئے اس طرح کے حوالے دینے لگے تو میں فوراً اپنی شکست تسلیم کرلیتا ہوں اور قبول کرلیتا ہوں کہ میں کم علم ہوں اس لیے ان سے بحث نہیں کرسکتا۔

اظہار اثر

وائی۔5 نیو رنجیت نگر

نئی دہلی

محترم ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

ایڈیٹر ماہنامہ سائنس اردو نئی دہلی

السلام علیکم ورحمۃ اللہ

اگست کے شمارے میں آپ کا چہرہ دیکھ کر بے ساختہ محسوس ہوا کہ آپ میرے بھائی ہیں۔ وہ بھائی جیسے مسلمان ایک دوسرے کے لیے ہوتے ہیں اور جیسے جنّتی لوگوں کو جنّت میں محسوس ہوگا۔

اگست کے شمارے نے آپ کی طرح بہت چھوٹے پیمانے پر مجھے بھی متحرک کردیا۔آپ انڈونیشیا کی بڑی دنیا میں تھے اور میں

ردِ عمل

ایک ہندوستانی مدرسے کی چھوٹی دنیا میں تھا۔ آپ اسی مدرسے کو ماہنامہ سائنس کی ایک کاپی عنایت کیا کرتے ہیں۔ وہاں میرا ایک لڑکا اللہ کا کلام حفظ کرنے میں لگا ہوا ہے۔ وہاں مجھے ہر مہینے اپنے ہی سلسلۂ مضمون علم کیمیا کیا ہے؟ کو زیادہ وضاحت سے سمجھانے کے لیے بلایا جاتا ہے۔ مدرسے کے سبھی درجوں کے طالب علم اور سبھی اساتذہ درختوں کے سائے میں ہرے بھرے لان میں جمع ہو جاتے ہیں اور بلیک بورڈ وغیرہ کا انتظام کرکے بڑی دلچسپی سے میری باتیں سنتے رہتے ہیں۔ پھر یہ ہوا کہ اگست کے پہلے ہفتے میں جب میرا جانا ہوا تو اس بار اُن لوگوں نے علم جغرافیہ پر اپنی نصابی کتاب میرے آگے کردی اور درخواست گزار ہوئے کہ اونچے درجے کے لڑکوں کا ایک گروہ امتحان دینے ندوہ لکھنؤ جائے گا۔ یہ مدرسہ ندوہ سے ہی ملحق ہے لہٰذا آپ برائے مہربانی اس کتاب کو دو تین گھنٹوں میں ایک بار پڑھا دیں۔ پوچھنے پر پتہ چلا کہ اس کتاب کو اب تک پڑھایا ہی نہیں گیا۔ روٹین میں گھنٹی ہے مگر ایک استاد نے دو چار دن کوشش کی پھر چھوڑ دی۔ یہ کتاب اونچے پائے کی تصاویر سے مزین الیاس ندوی بھٹکلی کی لکھی ہوئی ہے۔ آخر میں نے کمر ہمت باندھ لی گو کہ یہ میرا اکیڈمک سبجیکٹ نہیں تھا۔ محض جنرل نالج اور کثیر مطالعاتی فطرت کی وجہ سے پوری کتاب پڑھانے میں کامیاب رہا۔ الحمدللہ۔ مگر پہلے دن دو نشستوں کے باوجود محض طائرانہ نظر ہی ڈالی جاسکی۔ آخر ہفتے بھر بعد دوبارہ جاکر سوالات وضع کرکے جوابات لکھوا آیا۔ کتاب میں موضوعات تھے کائنات، پیدائش اور بناوٹ، نظام شمسی اور اپنی زمین و چاند، مصنوعی سیارے، زمین پر لینڈ اسکیپ کی تفاصیل یعنی عرض البلد و طول البلد، پہاڑ دریا، پٹھار و میدان، سمندر و خشکی غرض ایک ہی درجے میں وہ سب کچھ جو ہائی اسکولوں میں چھٹے درجے سے دسویں درجے تک پڑھایا جاتا ہے۔ یعنی یہ بھی المیہ ہے۔ دوسرا المیہ یہ تھا کہ پہلے دن سارے اساتذہ بھی طالب علم بن کر شریک درس تھے اور اظہار تعجب و استفسارات کا یہ عالم تھا کہ اس خلائی دور میں اپنے دینی بھائیوں کی کم علمی پر میرے پاس رونے کی بھی فرصت نہیں تھی اور میں لگاتار انہیں ابتدائی سے لے کر جدید اور انتہائی معلومات مہیا کرانے میں مشغول رہا۔ یہ حال ندوہ سے ملحق ایک اچھے معیاری مدرسے کا ہے۔ خدا ہی بہتر جانتا ہے کہ دیگر اقسام کے مدرسوں کا کیا حال ہے۔

میری دوسری مشغولیت اگست کے شمارے میں شائع شدہ مضمون DNA تخلیق الٰہی کا ادنیٰ کرشمہ سے متعلق رہا جس کے بارے میں اپنی ڈائری کے ایک دو صفحے کا فوٹو اسٹیٹ اس خط کے ساتھ ہے۔

امید ہے آپ سب کچھ سمجھ جائیں گے۔

فقط
طالب دعا و دعا گو
افتخار احمد
اسلام نگر، ارریہ

ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے =/30 روپے کمیشن اور =/20 روپے برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہٰذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں =/50 روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

ترسیلِ زر وخط وکتابت کا پتہ : 665/12 ذاکر نگر، نئی دھلی۔110025

سوال جواب کوپن

نام ....
عمر ....
تعلیم ....
مشغلہ ....
مکمل پتہ ....
....
....
پن کوڈ .... تاریخ ....

کاوش کوپن

نام .... عمر ....
کلاس .... سیکشن ....
اسکول کا نام و پتہ ....
....
.... پن کوڈ ....
گھر کا پتہ ....
....
.... پن کوڈ ....
تاریخ ....

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	2500/= روپے
نصف صفحہ	1900/= روپے
چوتھائی صفحہ	1300/= روپے
دوسرا تیسرا کور (بلیک اینڈ وہائٹ)	5,000/= روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	10,000/= روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	15,000/= روپے
ایضاً (دو کلر)	12,000/= روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔ کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاوڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ذاکر نگر نئی دہلی۔110025 سے شائع کیا۔ بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن

فہرست مطبوعات

61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا
جنک پوری، نئی دہلی 110058

نمبر شمار	کتاب کا نام		قیمت
	اے ہینڈ بک آف کامن ریمڈیز ان یونانی سسٹم آف میڈیسن		
-1	انگلش		19.00
-2	اُردو		13.00
-3	ہندی		36.00
-4	پنجابی		16.00
-5	تامل		8.00
-6	تیلگو		9.00
-7	کنڑ		34.00
-8	اُڑیہ		34.00
-9	گجراتی		44.00
-10	عربی		44.00
-11	بنگالی		19.00
-12	کتاب جامع لمفردات الادویہ والاغذیہ-I	(اُردو)	71.00
-13	کتاب جامع لمفردات الادویہ والاغذیہ-II	(اُردو)	86.00
-14	کتاب جامع لمفردات الادویہ والاغذیہ-III	(اُردو)	275.00
-15	امراض قلب	(اُردو)	205.00
-16	امراض ریہ	(اُردو)	150.00
-17	آئینۂ سرگزشت	(اُردو)	7.00
-18	کتاب العمدہ فی الجراحت-I	(اُردو)	57.00
-19	کتاب العمدہ فی الجراحت-II	(اُردو)	93.00
-20	کتاب الکلیات	(اُردو)	71.00
-21	کتاب الکلیات	(عربی)	107.00
-22	کتاب المنصوری	(اُردو)	169.00
-23	کتاب الابدال	(اُردو)	13.00
-24	کتاب التیسیر	(اُردو)	50.00
-25	کتاب الحاوی-I	(اُردو)	195.00
-26	کتاب الحاوی-II	(اُردو)	190.00
-27	کتاب الحاوی-III	(اُردو)	180.00
-28	کتاب الحاوی-IV	(اُردو)	143.00
-29	کتاب الحاوی-V	(اُردو)	151.00
-30	المعالجات البقراطیہ-I	(اُردو)	360.00
-31	المعالجات البقراطیہ-II	(اُردو)	270.00
-32	المعالجات البقراطیہ-III	(اُردو)	240.00
-33	عیوان الانبافی طبقات الاطباء-I	(اُردو)	131.00
-34	عیوان الانبافی طبقات الاطباء-II	(اُردو)	143.00
-35	رسالہ جودیہ	(اُردو)	109.00
-36	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز-I	(انگریزی)	34.00
-37	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز-II	(انگریزی)	50.00
-38	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز-III	(انگریزی)	107.00
-39	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-I	(انگریزی)	86.00
-40	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-II	(انگریزی)	129.00
-41	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن-III	(انگریزی)	188.00
-42	کیمسٹری آف میڈیسنل پلانٹس-I	(انگریزی)	340.00
-43	دی کنسیپٹس آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن	(انگریزی)	131.00
-44	کنٹری بیوشن ٹو دی یونانی میڈیسنل پلانٹس فرام نارتھ ڈسٹرکٹ تامل ناڈو	(انگریزی)	143.00
-45	میڈیسنل پلانٹس آف گوالیار فوریسٹ ڈویژن	(انگریزی)	26.00
-46	کنٹری بیوشن ٹو دی میڈیسنل پلانٹس آف علی گڑھ	(انگریزی)	11.00
-47	حکیم اجمل خاں۔ دی ورسیٹائل جینیس	(مجلد انگریزی)	71.00
-48	حکیم اجمل خاں۔ دی ورسیٹائل جینیس	(پیپر بیک انگریزی)	57.00
-49	کلینیکل اسٹڈی آف ضیق النفس	(انگریزی)	05.00
-50	کلینیکل اسٹڈی آف وجع المفاصل	(انگریزی)	04.00
-51	میڈیسنل پلانٹس آف آندھرا پردیش	(انگریزی)	164.00

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جو ڈائرکٹر سی۔ آر۔ یو۔ ایم۔ نئی دہلی کے نام بنا ہو پیشگی روانہ فرمائیں۔

—— 100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذریعہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتہ سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن 61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا، جنک پوری، نئی دہلی 110058، فون: 5599-831, 852,862,883,897

URDU **SCIENCE** MONTHLY
665/12 Zakir Nagar New Delhi - 110025
Posted on 1st & 2nd of every month.
Date of Publication 25th of previous month

RNI Regn. No . 57347/94 Postal Regn. No .DL(S) -01/3195/2006-07-08
Licence No .U(C)180/2006-07-08.
Licensed to Post Without Pre-payment
at New Delhi P.SO New Delhi 110002



